



招标编号：N5100012022001947

成都医学院 2022 年实验室建设第一批 专用设备采购项目

招 标 文 件

中国·四川

成都医学院（采购人）

共同编制

四川顺智招投标代理有限公司（采购代理机构）

二〇二二年九月



目 录

第一章 投标邀请	3
第二章 投标人须知	6
第三章 投标文件格式	26
第四章 投标人和投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求	47
第五章 投标人应当提供的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明 材料	49
第六章 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求	51
第七章 评标办法	105
第八章 政府采购主要合同条款（草案）	119



第一章 投标邀请

四川顺智招投标代理有限公司受成都医学院委托，拟对成都医学院 2022 年实验室建设第一批专用设备采购项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、招标编号：N5100012022001947

二、招标项目：成都医学院 2022 年实验室建设第一批专用设备采购项目

三、资金来源：财政资金 547 万元。

四、招标项目简介：

成都医学院拟采购 2022 年实验室建设第一批专用设备一批，本项目为 6 个包。

（详见招标文件第六章）。

第一包：高压灭菌器等设备；（采购预算：90 万元）

第二包：倒置相差显微镜等设备；（采购预算：98 万元）

第三包：琼脂糖水平电泳槽等设备；（采购预算：52.7 万元）

第四包：纳米粒度仪等设备；（采购预算：96 万元）

第五包：洁净工作台等设备。（采购预算：121 万元）

第六包：全能细胞质控仪、纳米粒度仪、厌氧控制系统。（采购预算：89.3 万元）

五、供应商参加本次政府采购活动，应当在提交投标文件前具备下列条件：

- 1、具有独立承担民事责任的能力；
- 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6、法律、行政法规规定的其他条件；
- 7、投标人单位及其现任法定代表人、主要负责人参加本次政府采购活动前三年内不得具有行贿犯罪记录；
- 8、授权参加本次采购活动的供应商代表证明材料；



9、按照本项目招标文件的规定购买了招标文件；

10、本次招标不接受联合体投标。

11、供应商非投标产品（若是进口产品）制造厂家需提供产品制造厂家对投标产品的授权，或具有授权权限的代理商对投标产品的授权（且需提供该代理商具有有效授权权限的相关证明文件，证明文件需能显示产品制造厂家对投标产品授权链条的完整性）。

六、严禁参加本次采购活动的供应商

1.根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商在投标截止之日前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

2.为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本采购项目。供应商为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制招标文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为招标文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评审因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

七、招标文件获取时间、方式：

自 2022 年 09 月 28 日至 2022 年 10 月 09 日 00:00:00- 23:59:59 在四川政府采购网（<https://zfcg.scsczt.cn/>）项目电子化交易系统-投标（响应）管理-未获取采购文件中选择本项目获取采购文件，自行免费下载获取。

八、**投标截止时间和开标时间：2022 年 10 月 18 日 10:30:00**（北京时间）。

投标文件必须在投标截止时间前送达开标地点。逾期送达的投标文件不予接收。本次招标不接受邮寄的投标文件。

九、**开标地点：成都市青羊区二环路西一段 179 号天祥广场 4 栋 21 楼 2101**

十、本投标邀请在四川政府采购网（<https://zfcg.scsczt.cn/>）上以公告形式发布。



十一、联系方式

采购人：成都医学院

地 址：成都市新都区新都大道 783 号

联 系 人：李老师、孙老师

联系电话：028-62739132

采购代理机构：四川顺智招投标代理有限公司

地 址：成都市青羊区二环路西一段 179 号天祥广场 4 栋 21 楼 2101

项目咨询地址：成都市青羊区二环路西一段 179 号天祥广场 4 栋 21 楼 2101

报名咨询联系人：张女士 电话：13551247097

财务咨询联系人：张先生 电话：028-61988773

项目咨询联系人：杨女士 电话：13558768407

传 真：028-61988773

电子邮件：229665177@qq.com



第二章 投标人须知

一、投标人须知附表

序号	条款名称	说明和要求
1	采购预算 (实质性要求)	<p>本项目采购预算：547 万元；</p> <p>第一包：高压灭菌器等设备；（采购预算：90万元）</p> <p>第二包：倒置相差显微镜等设备；（采购预算：98万元）</p> <p>第三包：琼脂糖水水平电泳槽等设备；（采购预算：52.7万元）</p> <p>第四包：纳米粒度仪等设备；（采购预算：96万元）</p> <p>第五包：洁净工作台等设备。（采购预算：121万元）</p> <p>第六包：全能细胞质控仪、纳米粒度仪、厌氧控制系统。（采购预算：89.3万元）</p> <p>每包超过采购预算的投标为无效投标。</p>
2	最高限价 (实质性要求)	<p>最高限价：547 万元；</p> <p>第一包最高限价：90万元；</p> <p>第二包最高限价：98万元；</p> <p>第三包最高限价：52.7万元；</p> <p>第四包最高限价：96万元；</p> <p>第五包最高限价：121万元；</p> <p>第六包最高限价：89.3万元</p> <p>每包超过最高限价的报价为无效投标。</p>
3	是否专门面向中小企业、小微企业（实质性要求）	否
4	联合体投标 (实质性要求)	不允许联合体投标
5	低于成本价不正当竞争预防措施 (实质性要求)	<p>5.1评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效</p>



		<p>投标处理。供应商书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p> <p>5.2 供应商书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，供应商为法人的，由其法定代表人或者代理人签字确认；供应商为其他组织的，由其主要负责人或者代理人签字确认；供应商为自然人的，由其本人或者代理人签字确认。</p> <p>5.3 供应商提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。</p>
<p>6</p>	<p>小微企业（监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（实质性要求）</p>	<p>6.1 小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位、视同小微企业）价格扣除</p> <p>6.1.1 根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定，对小型和微型企业产品的价格给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评标。</p> <p>6.1.2 参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》原件；若提供虚假《中小企业声明函》的，以提供虚假材料谋取中标予以认定。</p> <p>6.1.3 参加政府采购活动的监狱企业应当提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>6.1.4 符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责；若提供虚假《残疾人福利性单位声明函》的，以提供虚假材料谋取中标予以认定。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受</p>



		<p>政策。</p> <p>6.1.5 符合中小企业划型标准的个体工商户，在采购活动中视同中小企业。</p>
7	解释	<p>7.1 招标文件第四章第（5款）中“重大违法记录”是指：供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产、吊销许可证或者执照、较大数额的罚款等行政处罚。其中较大数额罚款的具体金额标准为：以财库〔2022〕3号文为准，即：认定为200万以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。</p> <p>7.2 供应商在参加政府采购活动前，被纳入法院、工商行政管理部门、税务部门、银行认定的失信名单且在有效期内，或者在前三年政府采购合同履行过程中及其他经营活动履约过程中未依法履约被有关行政部门处罚（处理）的，本项目不认定其具有良好的商业信誉。</p>
8	强制认证产品（实质性要求）	<p>如本项目有涉及CCC认证产品参与投标的，应在投标文件中提供CCC认证证书（复印件）；或提供承诺（招标文件另有要求的除外），承诺供应商在签订合同前将CCC认证证书（复印件）提供至采购人。投标时CCC认证证书应在有效期内，未提供或不能提供承诺的其投标文件做无效响应处理。</p>
9	政府强制/优先采购的节能、环保、无线局域网产品	<p>9.1 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）的规定，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。</p> <p>9.2 投标产品属于品目清单范围的，投标人提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，本项目对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。</p> <p>9.3 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标</p>



		<p>准中二级能效（水效）指标。节能产品政府采购品目清单“★”标注的为政府强制采购产品，投标产品属于政府强制采购产品的，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品产品认证证书复印件并加盖供应商鲜章，否则以符合性不通过处理（实质性要求）。</p> <p>9.4 列入无线局域网认证产品政府采购清单（指采购文件发布之日前最新一期清单）产品为政府优先采购的无线局域网产品。</p>
10	国家或行业主管部门强制性规定（实质性要求）	<p>国家或行业主管部门对投标人和投标产品的技术标准、质量标准 and 资格资质条件等有强制性规定的，须符合其要求并提供相关证明材料或承诺，否则以符合性审查不通过处理。</p>
11	评标情况公告	<p>所有供应商投标文件资格性、符合性审查情况、采用综合评分法时的总得分和分项汇总得分情况、评审结果等将在四川政府采购网上采购结果公告栏中予以公告。</p>
12	投标保证金（实质性要求）	<p>根据《四川省财政厅关于进一步做好疫情防控期间政府采购工作有关事项的通知》（川财采〔2020〕28号）要求，对疫情防控期间参加政府采购活动的供应商，本项目不再收取投标保证金。</p>
13	履约保证金（实质性要求）	<p>金 额：合同总金额的 10%。</p> <p>交款方式：履约保证金可以通过投标人基本账户以支票、汇票、本票或者金融机构出具的保函等非现金形式提交（包括网银转账，电汇等方式）。</p> <p>收款单位：成都医学院</p> <p>开 户 行：中国农业银行成都天回支行</p> <p>银行账号：22810501040007129</p> <p>交款时间：中标通知书发放后，采购合同签订前。</p> <p>在项目完验收合格成后无违约行为发生，由中标供应商提出书面申请，经采购人确认后，履约保证金在 10 个工作日无息退还中标供应商。</p>
14	采购文件咨询	<p>联系人：张女士 电话：13551247097</p>
15	投标文件份数	<p>正本1份、副本4份，投标文件（经签字盖章后的扫描件）电子文</p>



	(实质性要求)	档1份, 以及用于开标唱标单独提交的“开标一览表”(原件壹份)。
16	开标、评标工作咨询	联系人: 张女士 电话: 13551247097
17	中标通知书领取	中标公告在四川政府采购网上公告后, 请中标人凭有效身份证明证件到四川顺智招投标代理有限公司领取中标通知书。 联系电话: 13551247097 地址: 成都市青羊区二环路西一段 179 号天祥广场 4 栋 21 楼 2101
18	供应商询问	根据委托代理协议约定, 供应商询问由四川顺智招投标代理有限公司负责答复。
19	供应商质疑	根据委托代理协议约定, 对于采购文件的质疑由四川顺智招投标代理有限公司负责答复; 对于采购过程由四川顺智招投标代理有限公司负责答复; 对于采购结果由四川顺智招投标代理有限公司负责答复。供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。①针对采购文件: 已依法获取采购文件的潜在供应商; ②针对采购过程、中标或者中标结果: 参与采购活动的供应商。 联系人: 张女士 电话: 13551247097 地址: 成都市青羊区二环路西一段 179 号天祥广场 4 栋 21 楼 2101 注: ①根据《中华人民共和国政府采购法》的规定, 供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。②质疑函原件可采取当面递交或邮寄、快递的方式送达四川顺智招投标代理有限公司。以邮寄、快递方式递交的, 质疑提起日期应当以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期或非邮政快递件上的签注之日起计算, 受理日期则以四川顺智招投标代理有限公司收到质疑函原件之日计算。以邮寄、快递方式递交质疑函的, 质疑人可以在质疑有效期内以传真方式及时将质疑事项告知四川顺智招投标代理有限公司, 并提供邮寄件、快递件的有效查询方式。
20	供应商投诉	投诉受理单位: 本采购项目同级财政部门, 即四川省财政厅。 地址: 四川省成都市南新街 37 号 电话: 028-86723190



		<p>邮编：610016</p> <p>注：根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，供应商投诉事项不得超出已质疑事项的范围。</p>
21	政府采购合同 公告备案	<p>采购合同签订之日起2个工作日内，采购人应当依法将政府采购合同将在四川政府采购网公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，政府采购合同将向采购项目同级财政部门备案。</p>
22	招标代理服务费	<p>采购代理机构按照成本加合理利润原则，参照中华人民共和国国家发展和改革委员会价格（2002）1980号《招标代理服务收费管理暂行办法》和发改办价格〔2003〕857号文件下浮30%向中标人收取招标代理服务费。</p>
23	政府采购供应商 “政采贷”信用融资	<p>政府采购供应商信用融资，是指银行以政府采购供应商信用审查和政府采购信誉为基础，依托政府采购合同，按优于一般企业的贷款程序和利率，直接向申请贷款的供应商发放无财产抵押贷款的一种融资模式。</p> <p>财政部门推进政府采购供应商信用融资工作，银行和供应商按照自愿原则参与。供应商自愿选择是否申请信用融资，银行依据其内部审查制度和决策程序决定是否对供应商提供融资，自担风险。</p> <p>①根据《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》（川财采〔2018〕123号）文件要求，为助力解决政府采购中标、中标供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可根据四川政府采购网公示的银行及其“政采贷”产品，自行选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭中标（中标）通知书向银行提出贷款意向申请（具体内容可在四川政府采购网进行查询）。</p>
24	承诺提醒	<p>关于供应商依法缴纳税收和社会保障资金的相关承诺，项目采购活动结束后，采购人或采购代理机构如有必要将核实供应商所作承诺真实性，如提供虚假承诺将报告监管部门严肃追究法律责任。</p>
25	本项目的名称 及所属行业	<p>25.1 标的名称：<u>“详见第六章”</u>。</p> <p>25.2 根据《关于印发中小企业标准暂行规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号，本项目采购标的所属行业为：<u>工业</u>。</p>



二、总 则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次招标采购项目。

1.2 本招标文件的解释权归采购人和采购代理机构所有。

2. 有关定义

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是成都医学院。

2.2 “采购代理机构”系指根据采购人的委托依法办理招标事宜的采购机构。本次招标的采购代理机构是四川顺智招投标代理有限公司。

2.3 “招标采购单位”系指“采购人”和“采购代理机构”的统称。

2.4 “投标人”系指购买了招标文件拟参加投标和向采购人提供货物及相应服务的供应商，同时本文件中因政策法规等原因出现描述不一致的“投标人”与“供应商”均属同一含义。

3. 合格的投标人（实质性要求）

合格的投标人应具备以下条件：

3.1 本招标文件规定的供应商资格条件；

3.2 遵守国家有关的法律、法规、规章和其他政策制度；

3.3 向采购代理机构购买了招标文件。

3.4 投标人投标现场所递交投标文件的投标人名称、分包号必须与报名供应商名称、分包号一致。

4. 合格的投标产品（实质性要求）

4.1 除非招标文件允许采购进口设备，否则只能用国内产品投标报价；若本项目招标文件中未载明“允许采购进口产品”的产品，供应商以进口产品投标时，将按无效投标处理。招标文件中明确规定允许采购进口产品的，若因信息不对称等原因，国产产品的质量、技术和服务均能满足需求，按照公平竞争原则，不限制国产产品参与采购竞争。



4.2 本项目允许采购进口产品。（详见招标文件第六章）

5. 投标费用（实质性要求）

投标人参加投标的有关费用由投标人自行承担。

6.充分、公平竞争保障措施（实质性要求）

6.1 提供相同品牌产品处理。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会采取随机抽取的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目中，多家投标人提供的部分或所有核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。本项目的核心产品为：第一包：水浴摇床；第二包：单道手持可调移液器；第三包：双板垂直电泳仪；第四包：索式抽提器；第五包：制冰机；第六包：厌氧控制系统。

6.2 利害关系供应商处理。单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动。采购项目实行资格预审的，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商可以参加资格预审，但只能由供应商确定其中一家符合条件的供应商参加后续的政府采购活动，否则，其投标文件作为无效处理。

6.3 前期参与供应商处理。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。供应商为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制采购文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为采购文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评标因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

6.4 利害关系代理人处理。2家以上的供应商不得在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为其代理人，否则，其投标文件作为无效处理。

6.5 供应商实际控制人或者中高级管理人员，同时是采购代理机构工作人员，不得参与本项目政府采购活动。

6.6 供应商与采购代理机构存在关联关系，或者是采购代理机构的母公司或子公



司，不得参加本项目政府采购活动。

6.7 回避。政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

本项目政府采购活动中需要依法回避的采购人员是指采购人内部负责采购项目的具体经办工作人员和直接分管采购项目的负责人，以及采购代理机构负责采购项目的具体经办工作人员和直接分管采购活动的负责人。本项目政府采购活动中需要依法回避的相关人员是指评标委员会成员。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

三、招标文件

7. 招标文件的构成

7.1 招标文件是供应商准备投标文件和参加投标的依据，同时也是评标的重要依据，具有准法律文件性质。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- (一) 投标邀请；
- (二) 投标人须知；
- (三) 投标文件格式；
- (四) 投标人和投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求；
- (五) 投标人应当提供的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料；
- (六) 招标项目技术、商务及其他要求；
- (七) 评标办法；
- (八) 政府采购合同。



7.2 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。

8. 招标文件的澄清和修改

8.1 招标采购单位可以依法对招标文件进行澄清或者修改。

8.2 招标采购单位对已发出的招标文件进行澄清或者修改，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在招标文件要求的提交投标文件截止时间至少十五日前进行，并以书面形式将澄清或者修改的内容通知所有获取招标文件的潜在投标人，同时在四川政府采购网发布更正公告；不足 15 日的，应当顺延提交投标文件的截止时间。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

8.3 在投标截止时间前，招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间。

8.4 投标人认为需要对招标文件进行澄清或者修改的，可以以书面形式向招标采购单位提出申请，但招标采购单位可以决定是否采纳投标人的申请事项。

9. 答疑会和现场考察

9.1 根据采购项目和具体情况，招标采购单位认为有必要，可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。组织现场考察或者召开答疑会的，应当以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

9.2 供应商考察现场所发生的一切费用由供应商自己承担。

现场考察/标前答疑会时间：本项目不组织。

现场考察/标前答疑会地点：本项目不组织。

四、投标文件

10. 投标文件的语言（实质性要求）

10.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖投标人公章后附在相关外文资料后面，否则，该外文资料将可能被视为无效材料。

（说明：供应商的法定代表人为外籍人士的，法定代表人的签字和护照除外。）

10.2 翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌虚假响应的按照相关法律法规处理。



11. 计量单位（实质性要求）

除招标文件中另有规定外，本次采购项目所有合同项下的投标均采用国家法定的计量单位。

12. 投标货币（实质性要求）

本次招标项目的投标均以人民币报价。

13. 联合体投标（实质性要求）

本次招标不接受联合体投标。

14. 知识产权（实质性要求）

14.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

14.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

14.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

14.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

15. 投标文件的组成

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件。投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人分包完成的，应当在投标文件中载明。投标人编写的投标文件应包括下列两部分：

15.1 第一部分：资格性投标文件

按照招标文件第四、五章要求，提供相关资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料。

15.2 第二部分：其他响应性投标文件

按照招标文件要求提供以下五个方面的相关材料。

15.2.1 报价部分。投标人按照招标文件要求填写的“开标一览表”及“报价明细表”。本次招标报价要求：



(1) 投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用（**实质性要求**）。

(2) 投标人每种货物只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理（**实质性要求**）。

(3) 在本次投标之前一周年内，投标人本次投标中对同一品牌同一型号相同配置的产品报价与其在中国境内其他地方的最低报价比例不得高于 20%。（**实质性要求**）。

15.2.2 技术部分。投标人按照招标文件要求做出的技术应答，主要是针对招标项目的技术指标、参数和技术要求做出的实质性响应和满足。投标人的技术应答包括下列内容：

(1) 投标产品的品牌、型号、配置；

(2) 投标产品本身的技术指标和参数（应当尽可能提供检测报告、产品使用说明书、用户手册等材料予以佐证）；

(3) 技术方案、项目实施方案；

(4) 投标产品技术参数表；

(5) 产品彩页资料；

(6) 产品工作环境条件；

(7) 产品验收标准和验收方法；

(8) 产品验收清单（注明各部件的品名、数量、价格、规格型号和原产地或生产厂家）。

(9) 投标人认为需要提供的文件和资料。

15.2.3 商务部分。投标人按照招标文件要求提供的有关文件及优惠承诺。包括以下内容：

(1) 投标函；

(2) 投标人承诺给予招标采购单位的各种优惠条件（优惠条件事项不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件的约束。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理，即使中标也将取消中标资格）（**实质性要求**）；

(3) 证明投标人业绩和荣誉的有关材料复印件；

(4) 商务应答表；

(5) 其他投标人认为需要提供的文件和资料。

15.2.4 售后服务。投标人按照招标文件中售后服务要求作出的积极响应和承诺。

15.2.5 其他部分。投标人按照招标文件要求作出的其他应答和承诺。



16. 投标文件格式

16.1 投标人应执行招标文件第三章的规定要求。

16.2 对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

17. 投标保证金（实质性要求）

根据《四川省财政厅关于进一步做好疫情防控期间政府采购工作有关事项的通知》（川财采〔2020〕28号）要求，对疫情防控期间参加政府采购活动的供应商，本项目不再收取投标保证金。

18. 投标有效期（实质性要求）

18.1 本项目投标有效期为投标截止之日起 90 天。投标人投标文件中必须载明投标有效期，投标文件中载明的投标有效期可以长于招标文件规定的期限，但不得短于招标文件规定的期限。否则，其投标文件将作为无效投标处理。

18.2 因不可抗力事件，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人可以自主决定是否给予适当补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

18.3 因采购人采购需求作出必要调整，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人应当予以赔偿或者合理补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

19. 投标文件的印制和签署

19.1 投标文件分为“资格性投标文件”和“其他响应性投标文件”两部分，且该两部分应分册装订。

19.2 资格性投标文件正本 1 份副本 4 份，投标文件（经签字盖章后的扫描件）电子文档 1 份，并在其封面上清楚地标明资格性投标文件、项目名称、项目编号、包号（若有）、投标人名称以及“正本”或“副本”字样。若正本和副本有不一致的内容，以正本书面投标文件为准。

19.3 其他响应性投标文件正本 1 份副本 4 份，投标文件（经签字盖章后的扫描件）电子文档 1 份，并在其封面上清楚地标明其他响应性投标文件、项目名称、项目编号、包件号及名称（若有）、投标人名称以及“正本”或“副本”字样。若正本和副本有不一致的内容，以正本书面投标文件为准。



投标人编制的其他响应性投标文件正本中应当包含投标函、开标一览表等内容（实质性要求）。

19.4 单独提供用于开标唱标的“开标一览表”原件 1 份，并清楚地标明开标一览表、项目名称、项目编号、包号（若有）、投标人名称。

19.5 投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，并由投标人的法定代表人或其授权代表在规定签章处签字或盖章（要求加盖公章的地方加盖单位公章，不得使用专用章（如经济合同章、投标专用章等）或下属单位印章代替）。投标文件副本可采用正本的复印件。

19.6 投标文件的打印和书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须由投标人的法定代表人或其授权代表签字或盖个人印鉴。

19.7 投标文件正本和副本应当采取胶装方式装订成册，不得散装或者合页装订。

19.8 投标文件应根据招标文件的要求制作，签署、盖章和内容应完整。

19.9 投标文件统一用 A4 幅面纸印制，逐页编码。

20.投标文件的密封和标注

20.1 投标人应在投标文件正本和所有副本的封面上注明投标人名称、招标编号、项目名称、分包号（如有分包）。

20.2 投标文件包括正本、副本和用于开标唱标单独提交的“开标一览表”，应分别封装于不同的密封袋内，密封袋上应分别标上“正本”、“副本”、“开标一览表”字样，并注明投标人名称、招标编号、项目名称及分包号（如有分包）。

20.3 所有外层密封袋的封口处应粘贴牢固，并加盖密封章（投标人公章）。

20.4 未按要求进行密封的投标文件将被拒收。

21.投标文件的递交

21.1 投标人应在招标文件规定的投标截止时间前，将投标文件按招标文件的规定密封后送达开标地点。投标截止时间以后送达的投标文件将不予接收，招标采购单位将告知投标人不予接收的原因。

21.2 递交投标文件时，报名供应商名称和招标文件的招标编号、分包号应当与投标供应商名称和招标文件的招标编号、分包号一致。但是，投标文件实质内容报名供应商名称和招标文件的招标编号、分包号一致，只是封面文字错误的，可以在评标过程中当面予以澄清，以有效的澄清材料作为认定投标文件是否有效的依据。

21.3 本次招标不接收邮寄的投标文件。



22. 投标文件的修改和撤回

22.1 投标人在递交了投标文件后，可以修改或撤回其投标文件，但必须在规定的投标截止时间前，以书面形式通知采购代理机构。

22.2 投标人的修改书或撤回通知书，应由其法定代表人或授权代表签署并盖单位印章。修改书应按投标须知第 20 条规定进行密封和标注，并在密封袋上标注“修改”字样。

22.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的投标文件做任何修改，撤销投标的，将按照有关规定进行相应处理。

五、开标和中标

23. 开标

23.1 开标在招标文件规定的时间和地点公开进行，采购人、投标人须派代表参加并签到以证明其出席。开标由采购代理机构主持，邀请采购人、投标人代表参加。评标委员会成员不参加开标活动。

23.2 开标时，可能根据具体情况邀请有关监督管理部门对开标活动进行现场监督。

23.3 开标时，由投标人或者其推选的代表先检查其自己递交的投标文件的密封情况，经确认无误后，由招标工作人员将投标人单独递交的“开标一览表”当众拆封，并由唱标人员按照招标文件规定的内容进行宣读。

投标人或者其推选的代表确认投标文件情况，仅限于确认其自己递交的投标文件的密封情况，不代表对其他投标人的投标文件的密封情况确认。投标人或者其推选的代表对其他投标人的投标文件密封情况有异议的，可以当场反映开标主持人或者现场监督人员，要求开标现场记录人员予以记录，并在评标时予以认定处理，但不得干扰、阻挠开标工作的正常进行。

23.4 开标时，“开标一览表”中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价计算的汇总金额不一致的，以单价计算的汇总金额为准；单价金额有明显小数点错误的，以总价为准，并修改单价。

23.5 投标文件中相关内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

23.6 所有投标唱标完毕，如投标人代表对宣读的“开标一览表”上的内容有异议的，应在获得开标会主持人同意后当场提出。如确实属于唱标人员宣读错了的，经现场监督人员核实后，当场予以更正。



24. 开标程序

24.1 开标会主持人按照招标文件规定的开标时间宣布开标，按照规定要求主持开标会。开标将按以下程序进行：

(1) 宣布开标会开始。当众宣布参加开标会主持人、唱标人、会议记录人以及根据情况邀请的现场监督人等工作人员，根据“供应商签到表”宣布参加投标的供应商名单。

(2) 根据投标人或者其推选的代表对投标文件密封的检查结果，当众宣布投标文件的密封情况。

(3) 开标唱标。主持人宣布开标后，由现场工作人员按任意顺序对投标人的“开标一览表”当众进行拆封，由唱标人员宣读投标人名称、投标价格（价格折扣）。同时，做好开标记录。唱标人员在唱标过程中，如遇有字迹不清楚或有明显错误的，应即刻报告主持人，经现场核实后，主持人立即请投标人代表现场进行澄清或确认。唱标完毕后投标人或者其推选的代表需现场对开标记录进行签字确认，投标人或者其推选的代表对唱标内容有异议的，可以当场提出，并要求会议记录人在开标记录中予以记录，或者另行提供书面异议资料，不签字又不提出异议的，视同认可唱标内容和结果，且不得干扰、阻挠开（唱）标、评标工作。

(4) 宣布开标会结束。主持人宣布开标会结束。所有投标人代表应立即退场（招标文件要求有演示、介绍等的除外）。同时所有投标人应保持通讯设备的畅通，以方便在评标过程中评标委员会要求投标人对投标文件的必要澄清、说明和纠正。评标结果投标人在四川政府采购网上查询。

25. 开评标过程存档

开标和评标过程进行全过程电子监控，并将电子监控资料存储介质留存归档。

26. 资格审查

采购人或者采购代理机构依据法律法规和本招标文件的规定，对投标文件是否按照规定要求提供资格性证明材料、是否属于禁止参加投标的供应商等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。

27. 评标情况公告

所有供应商投标文件资格性、符合性检查情况、采用综合评分法时的总得分和分项汇总得分情况、评标结果等将在四川政府采购网上采购结果公告栏中予以公告。



28. 中标通知书

28.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据之一，是合同的有效组成部分。

28.2 投标人中标后，拒绝领取中标通知书的，招标采购单位将于中标人确定之日起两个工作日内采取邮寄、快递方式按照投标人投标文件中的地址发出中标通知书。

28.3 中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

28.4 中标人的投标文件本应作为无效投标处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的中标无效情形的，招标采购单位在取得有权主体的认定以后，将宣布发出的中标通知书无效，并收回发出的中标通知书（中标人也应当缴回），依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

28.5 中标公告发出后，中标人自行领取中标通知书的，可凭有效身份证明证件到采购代理机构领取中标通知书。（详见投标人须知附表）。

29. 行贿犯罪档案处理

供应商单位及其现任法定代表人、主要负责人存在行贿犯罪记录的，中标后未签订政府采购合同的，将认定中标无效；中标后签订政府采购合同未履行的，将认定中标无效，同时撤销政府采购合同；中标后签订政府采购合同且已经履行的，将认定采购活动违法，由相关当事人承担赔偿责任。

六、 签订及履行合同和验收

30. 签订合同

30.1 中标人应在《中标通知书》发出之日起三十日内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定进行处理。

30.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同主要条款应当与招标文件和中标人投标文件确定的内容一致。

30.3 中标人因不可抗力原因不能履行采购合同或放弃中标的，采购人可以与排在中标人之后第一位的中标候选人签订采购合同，以此类推。

30.4 中标人在合同签订之后三个工作日内，将签订的合同（一份）送采购代理机构。（联系人详见投标邀请）。



31. 合同分包（实质性要求）

31.1 经采购人同意，中标人可以依法采取分包方式履行合同。这种要求应当在合同签订之前征得采购人同意，并且分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的一致。

分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

31.2 采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

31.3 中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得分包或转包给大型企业。

32. 合同转包（实质性要求）

本采购项目严禁中标人将任何政府采购合同义务转包。本项目所称转包，是指中标人将政府采购合同义务转让给第三人，并退出现有政府采购合同当事人双方的权利义务关系，受让人（即第三人）成为政府采购合同的另一方当事人的行为。

中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同义务，将依法追究法律责任。

33. 补充合同

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十，该补充合同应当在原政府采购合同履行过程中，不得在原政府采购合同履行结束后，且采购货物、工程和服务的名称、价格、履约方式、验收标准等必须与原政府采购合同一致。

34. 履约保证金（实质性要求）

34.1 中标人应按招标文件规定交纳招标文件规定数额的履约保证金。

34.2 如果中标人在规定的合同签订时间内，没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标。

35. 合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已签字盖章）之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告（四川政府采购网），但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。



36、合同备案

采购人应当将政府采购合同副本自签订（双方当事人均已签字盖章）之日起七个工作日内通过四川政府采购网报同级财政部门备案。

37. 履行合同

37.1 中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

37.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》的有关规定进行处理。

38. 验收

38.1 本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求进行验收。

38.2 验收结果合格的，中标人凭验收报告办理履约保证金的退付手续；验收结果不合格的，履约保证金将不予退还，也将不予支付采购资金，还可能会报告本项目同级财政部门按照政府采购法律法规等有关规定给予行政处罚。

39.资金支付

采购人将按照政府采购合同规定，及时向中标人支付采购资金。

七、投标纪律要求

40. 投标人不得具有的情形

40.1 投标人参加本项目投标不得有下列情形：

- （1）提供虚假材料谋取中标；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；
- （3）与招标采购单位、其他投标人恶意串通；
- （4）向招标采购单位、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；
- （5）在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判；
- （6）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （7）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （8）将政府采购合同转包或者违规分包；
- （9）提供假冒伪劣产品；



- (10) 擅自变更、中止或者终止政府采购合同；
- (11) 拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；
- (12) 法律法规规定的其他情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备（1）-（10）条情形之一的，同时将取消中标资格或者认定中标、投标无效。

40.2 投标人有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；

八、询问、质疑和投诉

41. 询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《政府采购质疑和投诉办法》、《财政部关于加强政府采购供应商投诉受理审查工作的通知》和《四川省政府采购供应商投诉处理工作规程》的规定办理（详细规定请在四川政府采购网政策法规模块查询）。

九、其他

42. **（实质性要求）** 国家或行业主管部门对投标人和投标产品的技术标准、质量标准 and 资格资质条件等有强制性规定的，须符合其要求并提供相关证明材料或承诺，否则以符合性审查不通过处理。

43. **（实质性要求）** 若投标产品中有属于政府强制采购节能产品的，投标人提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书（复印件）并加盖供应商鲜章。否则以符合性审查不通过处理。

44. 本招标文件中所引相关法律制度规定，在政府采购中有变化的，按照变化后的相关法律制度规定执行。本章和第七章中“1.总则、2.评标方法、3.评标程序”规定的内容条款，在本项目投标截止时间届满后，因相关法律制度规定的变化导致不符合相关法律制度规定的，直接按照变化后的相关法律制度规定执行，本招标文件不再做调整。



第三章 投标文件格式

一、本章所制投标文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，一律不具有强制性。

二、本章所制投标文件格式有关表格中的备注栏，由投标人根据自身投标情况作解释性说明，不作为必填项。

三、本章所制投标文件格式中需要填写的相关内容事项，可能会与本采购项目无关，在不改变投标文件原义、不影响本项目采购需求的情况下，投标人可以不予填写。

四、本章格式中“注”的内容，投标人可以自行决定是否保留在投标文件中。未保留视为投标人默认接受“注”的内容。



资格性投标文件封面

本

第一部分：资格性投标文件

采购项目名称：

采购文件编号：

包号：

投标人名称（盖单位公章）：

法定代表人或其代理人（签字或者加盖个人名章）：

日期： 20 年 月 日



一、相关证明文件格式

1-1

法定代表人资格证明书

单位名称：_____

地址：_____

姓名：_____ 性别：____ 年龄：____ 职务：_____

本人系_____（投标人名称）的法定代表人。就参加贵公司组织的采购编号为_____（采购项目编号）的（采购项目名称）投标活动，签署上述项目的投标文件及合同的执行、完成、服务和保修，签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

（※此处请附法定代表人身份证明材料正反两面复印件※）

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人（签字或加盖个人名章）：_____

日期：_____年_____月_____日

- 注意：**
- 1、法定代表人参加本项目投标的，仅须出具此证明书。
 - 2、身份证明材料包括居民身份证或居民户口簿或军官证或护照等。
 - 3、身份证明材料应同时提供其在有效期的材料，如居民身份证正、反面复印件。



法定代表人授权书

_____（采购代理机构名称）：

本授权声明：_____（投标人名称）_____（法定代表人姓名、职务）授权 _____（被授权人姓名、职务）为我方“_____”项目（招标编号：_____）投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人（签字或者加盖个人名章）：_____

授权代表（签字或者加盖个人名章）：_____

日 期：_____年_____月_____日

注：1、应附法定代表人身份证明材料复印件和授权代表身份证明材料复印件（包括正反两面）。

2、身份证明材料包括居民身份证或居民户口簿或军官证或护照等。

3、身份证明材料应同时提供其在有效期的材料，如居民身份证正、反面复印件。



二、资格性承诺函

_____（采购代理机构名称）：

我单位作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件；

（八）根据国务院办公厅关于加快推进“多证合一”改革的指导意见(国办发〔2017〕41号)等政策要求，若资格要求涉及的登记、备案等有关事项和各类证照已实行多证合一导致我方无法提供该类证明材料的，我方承诺满足招标文件资格要求。

（此条针对资格要求如涉及的登记、备案等有关事项和各类证照已实行多证合一导致投标人无法提供该类证明材料的，投标人提供该承诺）

本单位对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：_____

日期：_____年_____月_____日



三、无行贿犯罪记录承诺函

_____（采购代理机构名称）：

本单位_____（供应商名称）作为_____（项目名称及采购编号）的投标人，现郑重承诺：我单位及现任法定代表人_____（名字），身份证号_____、主要负责人_____（名字），身份证号：_____，在参加本次政府采购活动前三年内不具有行贿犯罪记录。

本单位对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

本单位对上述承诺的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：_____

日 期：_____年_____月_____日



四、具有独立承担民事责任能力的证明材料

五、具有商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料

六、提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函

七、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的证明材料或承诺函

八、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的承诺函

九、具备法律、行政法规规定的其他条件的承诺函

十、第五章规定的其他相关证明材料（格式自拟）……



其他响应性投标文件封面

本

第二部分：其他响应性投标文件

采购项目名称：

采购文件编号：

包号：

投标人名称（盖单位公章）：

法定代表人或其代理人（签字或者加盖个人名章）：

日期：20 年 月 日



一、投 标 函（实质性要求）

_____（采购代理机构名称）：

我方全面研究了“_____”项目（招标编号：_____）招标文件，决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权_____（姓名、职务）代表我方_____（投标单位的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

一、我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物，总投标价为人民币_____万元(大写：_____)。其中投标产品_____为进口产品。

二、一旦我方中标，我方将严格履行政府采购合同规定的责任和义务。

三、我方为本项目提交的投标文件正本 1 份，副本 4 份，投标文件（经签字盖章后的扫描件）电子文档 1 份，用于开标唱标的“开标一览表”一份。

四、我方同意本次招标的投标有效期为投标截止之日起 90 天。

五、我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

六、我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：_____

通讯地址：_____

邮政编码：_____

联系电话：_____

传 真：_____

日 期：_____年 月 日



二、开标一览表 第__包

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	货物名称	制造商家(品牌)	规格型号	数量、单位	投标单价(万元)	投标总价(万元)	交货时间	是否属于进口产品	备注
报价合计(万元)：					大写：				

注：1、报价应是最终用户验收合格后的总价，包括设备、备品备件、专用工具、设备运输、保险、安装调试服务、技术资料、技术服务、技术培训、获取非自有知识产权的费用和招标文件规定的其它费用。若为进口产品：报价应是最终用户验收合格后的总价（按免关税价报价并在备注中标明免关税），包括设备、备品备件、专用工具、设备运输、保险、安装调试服务、技术资料、技术服务、技术培训费用等；涉及进口产品还需包含外贸代理进口手续费、免税预录入费、设备进口合同开立信用证及付汇等相关银行手续费、设备进口报关报检费、海关仓储费、设备清关完毕送货至用户处运输、装卸、保险费等招标文件规定的其它费用。

2、“开标一览表”为多页的，每页均需由法定代表人或授权代表签字或者加盖个人名章并盖投标人印章。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：_____

日期：_____年_____月_____日



三、分项报价明细表 第__包

项目名称：_____ 招标编号：_____

序号	货物名称	制造商家 (品牌)	规格 型号	数量、 单位	投标单价 (万元)	投标总价 (万元)	交货 时间	是否属于 进口产品	备注
报价合计(万元)：					大写：				

注：1、投标人必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价。

2、“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：_____

日期：_____年_____月_____日



四、商务应答表 第__包

序号	招标要求	投标应答

- 注：1. 供应商必须把招标文件第六章全部商务要求列入此表。
2. 按照招标项目商务要求的顺序逐条对应填写。
3. 供应商必须据实填写，不得虚假填写，否则将取消其投标或中标资格。

投标人名称：_____（盖单位公章）
法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：_____
日 期：_____年_____月_____日



五、投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：_____

日期：_____年_____月_____日



七、投标产品技术参数表 第__包

项目名称: _____ 招标编号: _____

序号	货物(设备)名称	招标文件要求	投标产品技术参数	备注

注：1. 投标人须把招标文件第六章对应包全部技术要求列入此表，并在本表后提供第六章和第七章中与技术要求相关的证明材料。

2. 按照招标项目第六章对应包的全部技术要求的顺序对应填写。

3. 投标人必须据实填写，不得虚假填写，否则将取消其投标或中标资格。

投标人名称: _____ (盖单位公章)

法定代表人或授权代表(签字或加盖个人名章): _____

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日



八、投标人本项目管理、技术、服务人员情况表

项目名称：_____ 招标编号：_____

类别	职务	姓名	职称	常住地	资格证明（附复印件）			
					证书名称	级别	证号	专业
管理人员								
技术人员								
售后服务人员								

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：此表填写的管理人员将作为判定（财政部令第 87 号）第三十七条依据。



九、关于知识产权的相关承诺

_____（采购代理机构名称）：

本单位_____（供应商名称）作为_____（项目名称及采购编号）的投标人，郑重承诺：我方保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由我方承担所有相关责任。

如我方在项目实施过程中采用自有知识成果，我方承诺提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

如我方在项目实施过程中采用非自有的知识产权，则在投标报价中已包括合法获取该知识产权的相关费用。

本单位对上述承诺的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：_____

日 期：_____年_____月_____日



十、承诺函（实质性要求）

_____（采购代理机构名称）：

我单位作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、完全接受和满足本项目招标文件规定的全部实质性要求（如合格的投标人、投标费用、充分、公平竞争保障措施、投标文件的语言、计量单位、投标货币、知识产权、招标报价要求（报价部分）、投标有效期、合同分包、合同转包等等实质性要求），并承诺严格按照招标文件要求履行。如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

二、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

四、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动，我单位承诺不属于此类禁止参加本项目的供应商。

五、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

六、我单位和投标产品符合国家或行业主管部门要求的技术标准、质量标准和资格资质条件等强制性规定。

七、如投标产品有属于 CCC 认证范围而我单位未在投标文件中提供认证证书的，我单位承诺在签订合同前将 CCC 认证证书（复印件）提供至采购人，并保证投标时 CCC 认证证书应在有效期内，未提供或不能提供的视为虚假响应。

八、与我单位存在直接控股关系的单位为：XXX；存在管理关系单位为：XXX。（如存在，须如实填写；如不存在，可填“无”）

本单位对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：_____

日 期：_____年_____月_____日



十一、中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中小企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、本项目的名称、所属行业详见第二章；

3、如未提供中小企业声明函的，则其评审中的小型、微型企业不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

4、供应商参加采购活动时，提供虚假中小企业声明函的，以提供虚假材料谋取中标处理。



十二、监狱企业相关证明材料

1、监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

2、如未提供监狱企业相关证明材料的，则其参与投标的监狱企业不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标人投标文件的有效性。



十三、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：_____

日期：_____年_____月_____日



第四章 投标人和投标产品的资格、资质性及其他类似效力要求

- 1、具有独立承担民事责任的能力；
- 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6、法律、行政法规规定的其他条件；
- 7、投标人单位及其现任法定代表人、主要负责人参加本次政府采购活动前三年内不得具有行贿犯罪记录；
- 8、授权参加本次采购活动的供应商代表证明材料；
- 9、按照本项目招标文件的规定购买了招标文件；
- 10、本次招标不接受联合体投标。
- 11、供应商非投标产品（若是进口产品）制造厂家需提供产品制造厂家对投标产品的授权，或具有授权权限的代理商对投标产品的授权（且需提供该代理商具有有效授权权限的相关证明文件，证明文件需能显示产品制造厂家对投标产品授权链条的完整性）。
- 12、依照法律、行政法规、地方性法规、行政许可的强制性规定，生产、销售产品和产品本身需要取得许可证照或者需要经过认证的，提供相关许可和认证证书复印件（报价产品属于前置许可、认证等的除外）；

注：1、本章资格要求第（5款）中“参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录”中的重大违法记录是指：投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，其中较大数额罚款的具体金额标准为：以财库（2022）3号文为准，即：认定为200万以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元



的，从其规定。

2、供应商在参加政府采购活动前，被纳入法院、工商行政管理部门、税务部门、银行认定的失信名单且在有效期内，或者在前三年政府采购合同履行过程中及其他经营活动履约过程中未依法履约被有关行政部门处罚（处理）的，本项目不认定其具有良好的商业信誉。

3、本章要求投标人提供的资格证明材料必须加盖投标人印章（鲜章）。



第五章 投标人应当提供的资格、资质性及其他类似效力要求的相关证明材料

1、**企业法人**：提供“统一社会信用代码营业执照副本”，未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”；**事业法人**：提供“统一社会信用代码法人登记证书副本”，未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”；**其他组织**：提供“统一社会信用代码社会团体法人登记证书副本”或“统一社会信用代码民办非企业单位登记证书副本”或“统一社会信用代码基金会法人登记证书副本”；**个体工商户**：提供“统一社会信用代码营业执照副本”或“营业执照、税务登记证”；**自然人**：提供身份证明材料。（均为复印件）；

2、①具有健全的财务会计制度的证明材料：A、可提供2021年度经审计的财务报告（包含审计报告和审计报告中所涉及的财务报表和报表附注）；B、也可提供2021年度供应商内部的财务报表（财务报表内容至少包含并体现资产负债、现金流量及利润情况）；C、也可提供截止投标文件递交截止日一年内其基本开户银行出具的资信证明；D、供应商注册时间截止投标文件递交截止日不足一年的，也可提供加盖工商备案主管部门印章的公司章程；（均为复印件）

②提供具有良好的商业信誉承诺函；（原件）

3、提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函；（原件）

4、①提供2022年至今任意一个月的纳税证明材料复印件或有依法缴纳税收良好记录的承诺函原件；（注：证明材料可为银行电子回单或税务部门出具的纳税证明或完税证明或有效票据的复印件）

②提供2022年至今任意一个月的社保缴纳证明材料复印件或有依法缴纳社会保障资金良好记录的承诺函原件；（注：证明材料为银行电子回单或社保部门出具的社保缴纳证明材料或有效票据复印件）

注：依法免税和不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明。

5、提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的承诺函；（原件）

6、提供具备法律、行政法规规定的其他条件的承诺函；（原件）



- 7、提供供应商单位及其现任法定代表人、主要负责人在参加本次政府采购活动前三年内不具有行贿犯罪记录的承诺函；（原件）
- 8、法定代表人身份证明材料复印件；
- 9、法定代表人授权书原件及授权代表身份证明材料复印件；
- 10、按照本项目招标文件要求购买了招标文件（供应商不需要对本条提供证明材料，由采购代理机构提供供应商购买招标文件情况材料）；
- 11、供应商非投标产品（若是进口产品）制造厂家需提供产品制造厂家对投标产品的授权，或具有授权权限的代理商对投标产品的授权（且需提供该代理商具有有效授权权限的相关证明文件，证明文件需能显示产品制造厂家对投标产品授权链条的完整性）。
- 12、依照法律、行政法规、地方性法规、行政许可的强制性规定，生产、销售产品和产品本身需要取得许可证照或者需要经过认证的，提供相关许可和认证证书复印件（报价产品属于前置许可、认证等的除外）；

注：本章要求投标人提供的资格证明材料必须加盖投标人印章（鲜章）。



第六章 招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

一、项目概述

成都医学院拟采购 2022 年实验室建设第一批专用设备一批，本项目为 6 个包。

二、技术要求

第一包：高压灭菌器等设备

(一) 采购清单

序号	设备名称	数量 (套、台、个等)
1	高压灭菌器	1
2	摇床	4
3	恒温平滑肌实验系统	54
4	无干扰恒温加热鼠台	8
5	大流量吸引器	2
6	电动锯钻	1
7	头部固定解剖台	1
8	空气消毒机	1
9	水平旋转震荡仪	2
10	数显电热恒温鼓风干燥箱	1
11	全自动高压灭菌锅	2
12	水浴摇床	1
13	空气除湿仪	3
14	真空抽滤泵	2
15	循环水真空泵	1
16	小鼠 EVC 饲养笼盒	200
17	小动物安乐死系统	1
18	大鼠 EVC 鼠笼系统	1
19	鼓风干燥箱	1
20	真空干燥箱	1
21	真空冷冻干燥机	1
22	隔膜真空泵	1
23	鼠饮水瓶	400



(二) 技术参数要求

序号	设备名称	技术及功能参数	数量 (套、台、个等)
1	高压灭菌器	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、安全装置：防烫设计，自感应安全连锁装置，缺水保护，过压双重保护，过温与升温保护；过流，短路保护，漏电保护，闭盖检查系统，后台安全测试程序。</p> <p>2、容量$\geq 50L$，立式结构，底部带脚轮，腔体直径$\geq 40CM$；</p> <p>3、灭菌腔材料：304 不锈钢；</p> <p>4、开盖方式：手柄旋转开盖，自感应连锁装置（机械式连锁装置）；</p> <p>5、时间范围：灭菌时间：1-999 分钟；融化时间：1-999 分钟；保温时间：1-7951 分钟；定时器预置范围：0-15 天延迟；</p> <p>6、温度和压力：最高工作温度$\geq 135^{\circ}C$，设计压力$\geq 0.3Mpa$，安全阀起跳压力 $0.29Mpa \pm 3\%$，适用于全国不同海拔地区；</p> <p>7、记忆存储系统：可记忆存储≥ 20 条灭菌程序；</p> <p>8、六级排汽方式：灭菌结束完成后，排气阀可按设定的六级排汽速度排汽，缩短整个灭菌进程时间，提高工作效率；</p> <p>9、集气瓶与废液桶：内置蒸汽集气瓶，不会影响周围环境，配有废液收集桶；</p> <p>★10、防烫设计：腔盖、台面由热绝缘塑料制成，可以防烫；</p> <p>11、定时启动：可预约灭菌器，设定灭菌器，灭菌器按预约时间启动；</p> <p>12、采用新型智能化微电脑系统，实现了灭菌过程的全自动控制；</p> <p>13、饱和蒸汽监测：系统自动监测冷空气排放情况，确保纯蒸汽的灭菌环境，保证最佳灭菌效果；</p> <p>14、检验接口：提供温度、压力校验接口，方便进行校验，可搭配 3Q 验证转接头，最多可同时接入 15 根温度探头；</p> <p>15、灭菌模式：具有五种及以上灭菌模式，包含液体，固体等灭菌，液体灭菌带保温，另提供自定义灭菌模式满足特殊客户需要；</p> <p>16、仪器的操作需要简便人性化：压力表前置，仪器节省空间，前置排水口。</p> <p>*17、生产厂家具有中华人民共和国特种设备（压力容器）制造许可证。（提供复印件加盖投标人鲜章）</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、不锈钢提篮 2 个；</p> <p>2、主机 1 台。</p>	1
2	摇床	<p>技术参数要求：</p> <p>1、温控范围：4-65$^{\circ}C$（当环境温度为 25$^{\circ}C$时）</p>	4



		<p>2、温控调节精度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$</p> <p>3、温度均匀度：± 0.5（37°C，有效工作面）</p> <p>4、温度波动度：≤ 0.1（37°C）</p> <p>5、容积：$\geq 70\text{L}$</p> <p>6、功率：$\geq 650\text{W}$</p> <p>7、回旋频率范围：0；20-450rpm/min（可做静态培养，正反转）</p> <p>8、回旋频率精度：$\pm 1\text{rpm}$</p> <p>9、摇板摆动幅度：$\geq \Phi 26\text{mm}$</p> <p>10、托盘尺寸：$\geq 450*410\text{mm}$</p> <p>11、定时范围：0-9999h/min（可不时，连续运行）</p> <p>12、LCD 液晶显示，温度、时间、转速同界面显示</p> <p>13、U 盘全程记录实验数据（可记录温度、转速、时间）</p> <p>14、多段转速、温度、时间控制系统。可将多种不同的转速、温度、时间实验模式一次设定完成，运行中自动转换运行模式。</p> <p>15、具有开门自停保护、故障自诊断、安全报警功能。具有电机过热、温度失控自动保护装置。</p>	
3	恒温平滑肌实验系统	<p>技术参数要求：</p> <p>1、温度调节范围：室温$\sim 40^{\circ}\text{C}$</p> <p>2、最大加热功率：150W</p> <p>3、温度传感器：数字温度传感器</p> <p>4、温度调节精度：0.1°C</p> <p>5、温度调节方式：薄膜按键</p> <p>6、控温精度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$</p> <p>7、显示精度：0.1°C</p> <p>8、显示内容：实际温度和设定温度（同时）</p> <p>9、药桶：20ml</p> <p>10、药桶刻度精度：1ml</p> <p>11、药桶内气量：大小可调</p> <p>12、药桶内气体：空气或者外接氧气，可随意切换</p> <p>13、水域的搅拌方式：内置式</p> <p>14、控温方式：微电脑自动控温</p> <p>15、加热过冲：$\leq 0.2^{\circ}\text{C}$</p> <p>16、漏电保护装置：有，动作电流 10mA</p> <p>17、张力换能器固定支架：可伸缩</p> <p>18、预热药液加入到试验管方式：按键自动移液</p> <p>19、废液收集系统：自动吸取废液装置+废液收集盒</p> <p>20、工作电源：AC 220V/50Hz</p>	54
4	无干扰恒温加热鼠台	<p>技术参数要求：</p> <p>1、控温范围：室温$\sim 45^{\circ}\text{C}$</p> <p>2、温度精度：板温 1°C</p> <p>3、加热方式：直流加热，防干扰</p> <p>4、加热功率：30W</p> <p>5、工作电压：100-240V</p> <p>6、外形尺寸：445mm\times210mm\times42mm（$\pm 5\text{mm}$）</p>	8



		7、废液收集容积： $\geq 30\text{ml}$ 8、加热区域尺寸： $150\text{mm} \times 70\text{mm}$ （ $\pm 5\text{mm}$ ）	
5	大流量吸引器	技术参数要求： 1、极限负压值： $\geq 0.09\text{MPa}$ （ 680mmHg ） 2、抽气速率： $\geq 20\text{L/min}$ （泵出口处 $\geq 30\text{L/min}$ ） 3、贮液瓶： $2500\text{ml} \times 2$ 4、输入功率： 380VA ；电源： $\text{AC}220\text{V}$ 50Hz	2
6	电动锯钻	一、技术参数要求 1、主机：输出功率， 130W 2、温升： $\leq 25^\circ\text{C}$ 3、充电器：输入电压，交流 $110\text{--}220\text{V}$ ， $50\text{--}60\text{Hz}$ 4、充电电池：电压 14.4V ，电池容量 ≥ 1800 毫安，电池属性：环保镍氢电池；充电时间 ≤ 2 小时； 5、骨钻组件空载转速： $0\text{--}1025$ 转/分 6、往复锯组件空载频率： $0\text{--}18000$ 次/分 7、往复锯组件行程： $3.6 \pm 0.25\text{mm}$ 8、锯类空载噪声： $\leq 75\text{dB}$ （A） 9、钻类空载噪声： $\leq 60\text{dB}$ （A） 10、钻类径向跳动： $\leq 0.1\text{mm}$ 11、钻类额定扭矩： $3.5\text{N}\cdot\text{m}\text{--}10\text{N}\cdot\text{m}$ 12、钻类冲击扭矩： $8\text{N}\cdot\text{m}\text{--}12\text{N}\cdot\text{m}$ 13、钻类夹持范围： $0.8\text{--}8\text{mm}$ 。 *二、配置清单要求： 1、主机 1 台； 2、电池 2 个，充电器 1 个，消毒通道 2 个，钻夹头钥匙 3 个，骨钻组件 1 个，往复锯组件（含往复锯片 2 片）1 个。	1
7	头部固定解剖台	技术参数要求： 1、 $60 \times 60 \times 50\text{CM} \pm 0.5\text{CM}$ 易清洗不锈钢；可根据实际需要定制。 2、精细固定头钉； 3、精准颅骨固定架； 4、锁紧万向转动装置；可以按照手术需要，调节角度， 360 度大旋转，无死角。 5、可控锁紧装置；控制主体位置，无脱落。	1
8	空气消毒机	技术参数要求： 1、空气质量传感器： $\text{PM}2.5$ 传感器 2、最低档声功率级噪音： 40dB 3、最高档声功率级噪音： 60dB 4、额定功率： 120W 5、电机类型：直流无刷电机 6、气态污染物 CCM ： $\text{F}4$ 7、空气质量显示： $\text{PM}2.5$ 数字显示 8、固态污染物 CADR ： $1000\text{m}^3/\text{h}$ 9、操控方式：APP 操控	1



		<p>10、HEPA 滤网等级：H13</p> <p>★11、颗粒物 CCM：P4</p> <p>★12、净化方式：过滤式；适用面积：≥120 m²</p> <p>13、气态 CADR：300</p> <p>14、过滤污染物类型：甲醛；PM2.5；二手烟；病毒</p>	
9	水平旋转震荡仪	<p>技术参数要求：</p> <p>1、定时范围：1-15（可常开）</p> <p>2、转速范围：0-210 转/分钟</p> <p>3、回旋半径（MM）：11</p> <p>4、托盘尺寸（MM）：≥210×145</p> <p>5、负载能力（G）：500</p> <p>6、整机尺寸（MM）：≥240×210×85</p> <p>7、功率（W）：10</p>	2
10	数显电热恒温鼓风干燥箱	<p>技术参数要求：</p> <p>1、内胆尺寸（深宽高）：35×35×45CM ±0.5CM</p> <p>2、外型尺寸（深宽高）：50×74×60 CM ±0.5CM</p> <p>3、鼓风功能：带鼓风</p> <p>4、温控范围及精度：5℃~300℃，精度±1℃</p> <p>5、温度均匀性：±3%</p> <p>6、内胆材质：不锈钢</p> <p>7、定时范围：0~999min</p>	1
11	全自动高压灭菌锅	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、安全装置：防烫设计，自感应安全连锁装置，缺水保护，过压双重保护，过温与升温保护：过流，短路保护，漏电保护，闭盖检查系统，后台安全测试程序</p> <p>2、容量：≥50L，立式结构，底部带脚轮；腔体直径≥32CM，灭菌腔材料：304 不锈钢。</p> <p>3、开盖方式：手柄旋转开盖，自感应连锁装置（机械式连锁装置）</p> <p>4、时间范围：灭菌时间：1-999 分钟，融化时间：1-999 分钟，保温时间：1-7955 分钟，定时器预置范围：0-15 天延迟</p> <p>★5、温度和压力：最高工作温度≥135℃；设计压力：0.3Mpa，安全阀起跳压力 0.29Mpa±3%，适用于全国不同海拔地区，记忆存储系统：可记忆存储 20 条灭菌程序。</p> <p>★6、六级排汽方式：灭菌结束完成后，排气阀可按设定的六级排汽速度排汽，缩短整个灭菌进程时间，提高工作效率，集气瓶与废液桶：内置蒸汽集气瓶，不会影响周围环境，配有废液收集桶。</p> <p>★7、防烫设计：腔盖、台面由热绝缘塑料制成，可以防烫</p> <p>★8、定时启动：可预约灭菌器，设定灭菌器，灭菌器按预约时间启动</p> <p>9、采用新型智能化微电脑系统，实现了灭菌过程的全自动控制</p> <p>10、饱和蒸汽监测：系统自动监测冷空气排放情况，确保纯蒸汽的灭菌环境，保证最佳灭菌效果</p> <p>11、检验接口：提供温度、压力校验接口，方便进行校验，可搭配 3Q 验证转接头，最多可同时接入 15 根温度探头</p>	2



		<p>12、灭菌模式：具有五种及以上灭菌模式，包含液体，固体等灭菌，液体灭菌带保温，另提供自定义灭菌模式满足特殊客户要求</p> <p>13、仪器的操作需要简便人性化：压力表前置，仪器节省空间，前置排水口，方便排水</p> <p>*14、生产厂家具有中华人民共和国特种设备（压力容器）制造许可证。（提供复印件加盖投标人鲜章）</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、主机：1台；</p> <p>2、不锈钢提篮3个。</p>	
12	水浴摇床	<p>技术参数要求：</p> <p>1、显示方式：LED数码管</p> <p>2、振荡方式：回旋、往复</p> <p>3、振荡频率（rpm）：40-300</p> <p>4、振荡幅度mm：20</p> <p>5、温控范围℃：室温~100</p> <p>6、控温精度℃：±0.5</p>	1
13	空气除湿仪	<p>技术参数要求：</p> <p>1、电压/频率：220V/50Hz，输入功率：1100W</p> <p>2、制冷剂：R22</p> <p>3、最大除湿量：70/LD</p> <p>4、除湿面积（层高2.6m）：70-90平方米</p> <p>5、贮水器容积：11L</p> <p>6、压缩机：旋转式</p> <p>7、适用温度范围：5~38℃</p> <p>8、除霜形式：自动除霜</p>	3
14	真空抽滤泵	<p>技术参数要求：</p> <p>1、抽气速率：15L/min</p> <p>2、极限真空度：0.08Mpa</p> <p>3、噪音：<45db</p> <p>4、电机功率：30W</p> <p>5、电子保护：过载保护，过温保护，短路保护</p>	2
15	循环水真空泵	<p>技术参数要求：</p> <p>1、点击功率：180W，电压：220v/50Hz</p> <p>2、最大真空度：0.098Mpa</p> <p>3、单头抽气量：10L/min</p> <p>4、外形尺寸：40*29*45cm ±0.5cm</p> <p>5、储水箱容积：15L</p> <p>6、抽气头数量：2</p> <p>7、流量：60L/min</p>	1
16	小鼠EVC	<p>技术参数要求：</p> <p>1、笼盒材质为聚亚苯基砜（PPSU）材料，确保PPSU材质的笼盒可</p>	200



	饲养笼盒	<p>满足目前实验上的所有消毒方式，包括：</p> <p>① 耐高压蒸汽灭菌（在 102.9kpa、121℃、30min、≥200 次试验后笼盒完好，无变色、开裂、变形等现象）；</p> <p>② 耐化学试剂消毒（在 75%乙醇擦拭≥200 次试验后笼盒完好，无变色、开裂、变形等现象）；</p> <p>③ 耐过氧化氢等离子体灭菌（>6mg/L、65℃、75min≥200 次试验后笼盒完好，无变色、开裂、变形等现象）。同时确保笼盒正常实验的使用寿命≥5 年。</p> <p>2、笼盒饲养面积优于国标要求，即底面积群养（窝）时>0.042 m²，高度>0.13m，可供 5 只 25g 的小鼠长期生活。</p> <p>★3、笼盒标配内置式 1 个≥400ml 水瓶和 1 个≥510g 不锈钢食盒，同时内置一个备用水笼卡座供特殊实验选择，盒内无多余网盖障碍，增加有效活动空间，有利于动物的繁殖实验。</p> <p>4、笼盒密封性强，盒盖上配左右两侧密封扣，保证笼盒之间的相互隔离，杜绝交叉污染及过敏源向室内泄漏。（提供国家认可的第三方烟雾密闭性检测报告复印件，须盖供应商鲜章）。</p> <p>5、笼盒进排气口结构低进高排，进一步确保笼盒内空气为均衡单向流。进、排气口分别配一个高效低阻过滤器。过滤器为可拆卸式，可用高温高压消毒，反复使用；过滤器一侧有防止鼠咬和保护功能的 304 不锈钢 40 目滤网（便于清洗、更换，不易堵塞）。同时确保过滤器上带硅胶密封条，不易从笼盒上脱落。</p> <p>6、过滤面积≥20 cm²，四角 R=2.5mm，厚 16mm。整体材质可同时高温高压消毒。</p> <p>7、为了笼盒的叠加方便，笼盖上要设计叠加卡槽，确保笼盒叠放的安全不易滑落。</p>	
17	小动物安乐死系统	<p>技术参数要求：</p> <p>1、系统可预设程序，自动往安乐死箱内通入设定体积的二氧化碳；</p> <p>2、多种参数可调、可控：流速、通气时间、维持时间、废气清洗时间；</p> <p>3、设置参数后，可一键式完成动物麻醉、安乐死、废气清除的整个操作，过程中无需值守；</p> <p>4、二氧化碳气体通入流速：0-40L/min，数字化显示，调控精度为 0.01L/min；</p> <p>5、快速冲洗气体流速：10L/min，1s-60min 时间可调；</p> <p>6、二氧化碳气体通入的时间：1s-60min，调控精度为 1s；</p> <p>7、带透明观察窗，能够观察到箱内状况；</p> <p>8、带自动冲洗和手动冲洗功能，能快速和自动清除箱内 95%以上的二氧化碳废气；</p> <p>9、安乐死箱可以扩展用于其他实验：可根据需要修改为动物染毒箱，用于暴露染毒实验。</p>	1
18	大鼠 EVC 鼠笼系统	<p>技术参数要求：</p> <p>1、系统框架材质为优质 304 不锈钢，并配备 PPO 材质的笼盒旋转架，底部安装带刹车不锈钢静音万向脚轮，顶部安装直径≥100mm 的通风软管。</p>	1



	<p>2、系统框架占地面积$\leq 1*0.94$(m)，通过脚轮系统可从实验室门进出自如，方便整体消毒。系统整体高度≤ 2.1(m)方便实验人员的饲养和实验操作。</p> <p>3、系统标配7个PPO材质的笼盒旋转架，旋转架7层叠加排布，两相邻旋转架单元多边形空腔结合处的配合间隙≤ 0.5mm。</p> <p>4、每个笼盒旋转架表面呈圆形，圆底面上沿径向设置多根凸条，将圆底面分成6等分，每一等分可放置1只配套饲养笼盒。笼盒旋转架圆底盘上凸起部的侧壁通气孔与配套饲养笼盒内端通气口的配合间隙≤ 0.4mm，确保系统负压排气的有效气密性。</p> <p>5、系统顶置智能机箱内配超静音直流调幅风机，机箱正面配≥ 5英寸触摸屏式PLC控制系统。</p> <p>6、机箱中风机的自动调速运行功能确保了在笼盒过滤器堵塞的不同程度下系统排风量的恒定，进而保证了笼盒内换气次数的恒定。触摸屏上可显示实时压差、温湿度、进出风口过滤器堵塞情况报警提示等方便监测环境数据，有利于减少环境对实验的影响；可调节设定换气次数、光照度、光照周期等满足不同实验的需求。</p> <p>7、笼盒材质为聚亚苯基砜(PPSU)材料，确保PPSU材质的笼盒可满足目前实验上的所有消毒方式，包括：</p> <p>①耐高压蒸汽灭菌（在102.9kpa、121℃、30min、≥ 200次试验后笼盒完好，无变色、开裂、变形等现象）；</p> <p>②耐化学试剂消毒（在75%乙醇擦拭≥ 200次试验后笼盒完好，无变色、开裂、变形等现象）；</p> <p>③耐过氧化氢等离子体灭菌（>6mg/L、65℃、75min≥ 200次试验后笼盒完好，无变色、开裂、变形等现象）（提供相应样品的国家认可有资质的第三方检测报告）。同时确保笼盒正常实验的使用寿命≥ 5年。</p> <p>8、笼盒饲养面积优于国标要求，即底面积群养（窝）时>0.09 m²，高度>0.18m。</p> <p>9、笼盒标配2个内置式水瓶（≥ 400ml）和1个食盒（≥ 800g），无污染，无泄漏，笼盒内无多余网盖障碍，增加有效活动空间，有利于动物的繁殖实验。</p> <p>10、笼盒密封性强，盒盖上左右两侧配密封扣和盒盖内侧硅胶密封条，保证笼盒之间的相互隔离，杜绝交叉污染及过敏源向室内泄漏。</p> <p>11、笼盒进排气口结构低进高排，进一步确保笼盒内空气为均衡单向流。每个独立笼盒的进气口配两个高效低阻过滤器，规格≥ 3.85cm$\times 9.7$cm；排气口配一个高效低阻过滤器，规格≥ 9.7cm$\times 7.7$cm。过滤器为可拆卸式，可用高温消毒，反复使用；过滤器一侧有防止鼠咬和保护功能的304不锈钢40目滤网。同时确保过滤器上带硅胶密封条，不易从笼盒上脱落。</p> <p>12、笼盒换气次数可调范围在15-100次/小时；笼盒气流速度≤ 0.2米/秒；</p> <p>13、笼盒内噪音≤ 60分贝；动物照度在15-20 lx；笼盒压差，≤ 0帕。</p>	
--	---	--



19	鼓风干燥箱	<p>技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、控制方式: 模糊逻辑控制技术 2、显示方式: LCD 3、送风方式: 底部垂直吹风 4、环境温度要求(℃): 5~35 5、调温方式: 定值、步调可选 6、段数/步数 10 段 (“0” 段为预约定时段, “1-9” 段为程序控制段)/18 步 7、每步时间: 1~999 (分) 8、温度控制范围(℃): 环境温度+5~200 9、温度分辨精度(℃): 0.1 10、温度波动度(℃): ≤±1 11、温度均匀度(℃): ≤±2.5%(最高工作温度时) 12、安全功能: 自诊断功能: 停电报警、传感器故障报警、上、下限超温报警、独立式过升防止器(30-80℃任意可调)、独立超温保护器、独立式漏电、过电流跳闸保护。 13、附属功能: 自动运行、自动停机、监视计时器、来电恢复、参数记忆、温度表示校正、RS-232 接口、嵌入式微型打印机数据输出 14、容量(L): ≥430 15、搁板数量(块): ≥2(最多 4) 16、内胆尺寸(mm): ≥700*636*950 17、外型尺寸(mm): ≥890*830*1440 	1
20	真空干燥箱	<p>技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、控温范围: 室温+2~250℃ 2、温度波动度: ±0.5℃ 3、达到真空度: 133Pa 4、真空泵抽率: 2L/s 5、容积: 100L 6、内胆尺寸: 450×500×450mm ±5mm 7、外形尺寸: 620×640×1165mm ±5mm 8、加热方式: 隔板加热 9、载物托架: 2 块(独立控温) 10、定时范围: 0~9999 分钟 	1
21	真空冷冻干燥机	<p>技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、冻干面积(m²): 0.12 2、捕水容量(kg/批): 3 3、西林瓶装瓶量: Φ12mm: 920, Φ16mm: 480, Φ22mm: 260 4、盘装溶液(L): 1.5 5、板层尺寸(mm): Φ200, 板层间距(mm): 70, 板层数量(块): 4 6、冷阱尺寸(mm): Φ250×150 7、冷阱最低温度(℃): ≤-56(空载) 8、-80℃冷阱最低温度: ≤-80(空载) 	1



		9、极限真空度(Pa)：≤5（空载） 10、功率 Kw（220V50Hz）：0.95，功率 Kw（-80℃）：1.35 11、机箱外形尺寸-80℃机型（mm）：700L×450W×720H+440，B/D型冻干机整机高度均不含手动压盖手柄（增加高度约为70mm）。	
22	隔膜真空泵	技术参数要求： 1、排气量：20L/min\30L/min 2、真空度：1.0kPa 3、安全功能：马达异常检知 4、马达：输出90W 5、减压模式：2段 6、接液部材质：特氟龙、PPS、Kalrez	1
23	鼠饮水瓶	技术参数要求： 1、制作材料应为PSU（聚砜）； 2、可耐受强弱酸及强碱浸泡，洗涮后不影响透明度；高压灭菌温度≥134℃时，灭菌无变形； 3、可兼容实验平台现有大小鼠EVC笼具饲养系统使用	400

第二包：倒置相差显微镜等设备

（一）项目清单

序号	设备名称	数量 (套、台、个等)
1	倒置相差显微镜	1
2	数码互动显微镜	48
3	数字切片教学管理系统	1
4	荧光倒置显微镜	2
5	2 μl 移液器	10
6	10 μl 移液器	10
7	100 μl 移液器	10
8	200 μl 移液器	10
9	1000 μl 移液器	10
10	5000 μl 移液器	10
11	单道手持可调移液器	5
12	8道手持可调移液器	5
13	PH计	5
14	万分之一天平	2



(二) 技术参数要求

序号	设备名称	技术及功能参数	数量 (套、台、个等)
1	倒置相差显微镜	<p>技术参数要求:</p> <p>1、无限远色差校正 CCIS 光学系统。</p> <p>2、长工作距离无限远平场相衬物镜： Plan Achromat Phase PL Ph0 4×; Plan Achromat 10×Ph1; LD Plan Achromat 20×Ph1、LD Plan Achromat 40×Ph1。</p> <p>3、目镜：10×广角目镜。视场直径 20mm，屈光度可调。</p> <p>4、观察筒：45 度倾斜，蝴蝶状铰链式镜筒 360 度自由旋转，能提高眼点高度 40MM。</p> <p>5、聚光镜：N.A.0.40，移去聚光镜时工作距离 184mm。</p> <p>6、相衬推拉板组：三孔位；相衬环板 Ph0；相衬环板 Ph1；减光板组。</p> <p>7、物镜转换器：平面轴承四孔物镜转换器。</p> <p>8、载物台：面积 200×239mm，硬膜涂层表面，防腐、耐磨；配备移动载物台，转头球形设计，低手位操作，让使用者不宜疲劳；载物台飞溅设计，有效防止使用时液体溅入显微镜主体内部，保证了设备的使用寿命。</p> <p>9、调焦机构：调焦行程 8mm，粗微调同轴，粗微调松紧可调，微调最小格值 2μm。</p> <p>★10、照明系统：配置 6V/30W 卤素灯，卤素灯模块和 LED 冷光源照明模块可以直接互换。</p> <p>11、蓝色滤色片、绿色干涉滤色片、磨砂玻璃片(卤素灯，LED 灯则无)。</p> <p>★12、机器可调整至“智能感应模式”档位。用户离开显微镜 15 分钟，机器电源会自动关闭，用户返回时，机器自动重新开启电源。</p> <p>★13、摄像系统：2/3"靶面，500 万高清晰彩色摄像头，分辨率：≥2448×2048 有效像素；像素点尺寸：3.45mm×3.45mm；实时显示模式：2448×2048@35.7fps；快门：全局快门；最大信噪比：0.1mV@1/30sec；扫描方式：Progressive；曝光时间：14us ~2 sec；数据接口：USB3.1；摄像接头 1 个。</p> <p>14、处理软件：</p> <p>(1) 图像采集：可对实时图像进行捕捉、间隔捕捉、录像。图像管理：对图像文件进行新建、打开、编辑、保存、打印报告及相册管理(含图像合并)等功能。</p> <p>(2) 图像处理：调整、镜像、反转、白平衡、改变图像尺寸、三维化显示、放大镜、平滑、低通滤波、高通滤波、灰度形态学、其它过滤器、直方图均衡、发现边缘、自定义滤波器。</p> <p>(3) 校准与测量：校准尺度后对图像进行直线、矩形、圆、圆(3 点)、椭圆、多边形、不规则多边形、角度、折线等的测量。</p>	1



		其它功能：播放录像、远程共享。可以将图片保存成专用的 SFC 格式，软件有中英文版本，提供升级服务。 专业拼图模块和多层聚焦功能。 ★15、图像比较功能，可以将两幅不同时间段的图片放在一起进行对比。读取背景功能：能一键读取图像背景，使背景颜色一致并去除杂物。（提供软件截图证明。）	
2	数码互动显微镜	技术参数要求： 1、内置式数码一体化显微镜，原厂设计制造，非双目改造为三目；≥500 万纯物理像素扫描方式：逐行扫描；自动曝光、自动/手动白平衡，色彩还原性强，实时数字图像输出。 2、光学系统：无限远光学系统，铰链式镜筒，30 度倾斜。 3、目镜：10×/20mm，目镜视度可调节±5。 4、转换器：内倾斜、内定位四孔转换器，转换器定位稳定性须≤0.006mm。 5、物镜：无限远平场消色差 EC 物镜 4×、10×、40×（弹簧）、100×（弹簧、油）； 6、载物台：硬膜涂层表面，防腐、耐磨，三角导轨 XY 双层机械移动载物台≥140×135（mm），移动范围≥75×50（mm），最小读数值 0.1mm。 7、调焦机构：粗微调同轴，并有调焦限位装置，粗调范围≥25mm；微调结构空回须≤0.006mm。 8、聚光镜：阿贝式聚光镜，N.A.1.25，铜制齿轮齿条升降，预留暗场、相衬插槽； 9、照明：LED 冷光源照明，不发热，长寿命，亮度可调。 10、其他：整机防霉，含护眼罩、防尘罩、香柏油。 11、显微镜采集系统需能与原实验室互动软件、图像处理软件兼容使用。	48
3	数字切片教学管理系统	技术参数要求： ★1、数字切片教学管理系统系统可建立在局域网、校园网、或 Internet 等网络环境下，建立数字切片网络浏览平台，通过网络进行切片观察、学习、交流等。（提供数字切片教学管理系统类计算机软件著作权登记证书）。 2、在局域网、校园网或 Internet 等网络上，建立数字切片实验教学平台，进行数字切片库教学管理、教师授课、备课与学生学习、考试等，使教师与管理员更专注教学本身，大量减少在教室与课程管理上的精力与时间，同时，也方便了学生的自学和复习效果，提高学习的便利性和趣味性。 ★3、采取浏览器/服务器（B/S）系统架构，用户可通过网络浏览器进行切片观察，客户端不需要安装任何软件（包括电脑、手机、平板等），减少维护与管理成本；管理员可以并能从局域网或互联网进行访问和操作（包括切片检索，分类，用户及角色管理），无需在服务器本地操作。 ★4、客户端访问点数没有限制。 5、数字切片可根据教学章节或其他标准，进行切片分类，建	1



		<p>立数字切片库，后台可进行设置相应目录与切片显示或隐藏。</p> <p>6、可增加或删除数字切片，进行切片描述，适合教学需要。</p> <p>7、可查看相应切片附加信息，如大体图像、文件附件说明等。</p> <p>★8、可按不同倍率（2×，4×，10×，20×，40×，100×）浏览切片，也可进行无级连续变倍观察，并可进行键盘操作；支持微软 Silver light（银光）技术浏览数字切片，实现数字切片的动态呈现，Silverlight 浏览模式带有标注功能，并有进行权限控制。</p> <p>★9、可按标注方式导航浏览切片，方便学习、教学和交流，培养学生独立读片技能；按标注位置信息一键定位（提供软件截图证明）。</p> <p>10、可进行数字切片网上评论交流，发表不同见解，进行教学指导或学习。</p> <p>11、可分配不同用户权限和角色分配，实现安全管理。可进行服务器远程管理工具，可以对服务器进行远程迁移，备份切片等操作。</p> <p>★12、系统支持数字切片异地传输，支持数字切片在扫描服务器扫描完成后，通过网络异地传输到 DSE 网络服务器并自动添加进数字切片数据库。</p> <p>★13、支持 WORD 文档和多媒体文档的上传和管理。</p>	
4	荧光倒置显微镜	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、无限远色差校正系统。</p> <p>2、WF10×/22mm 广角目镜，双目视度可调。</p> <p>3、铰链式三目镜筒，45° 倾斜，无需筒距补偿。</p> <p>★4、无限远长距离半复消色差物镜： PL Fluor 4×，N.A≥0.13；PL Fluor 10×，N.A≥0.3；PL Fluor 20×，N.A≥0.45；PL Fluor 40×，N.A≥0.65。</p> <p>★5、内定位、平面轴承五孔物镜转换器，对中精确、操作方便。每个倍率物镜与转换器采用数字编码，更换物镜后无需调节灯光，即可保障每个物镜获得最佳的照明亮度。</p> <p>6、N.A.0.30(W.D.72mm)，适合 4×-40×的物镜，带有孔径光栏，用于柯拉式明场及相衬照明。将聚光镜拆下高度可达 180mm。</p> <p>7、固定载物板，硬膜涂层表面，防腐、耐磨。透过中间放置的玻璃载物台板，可以观察使用中的物镜，无须将样品从载物台上取下。移动载物台面积 200×239mm ±5mm。</p> <p>8、采用 V 型钢丝导轨及滑块膨胀结构，粗微调同轴，粗调带松紧调节。每转行程：42mm/粗调，0.2mm/微调；最小格值：0.002mm。</p> <p>★9、6V/30W 卤素灯照明系统（3W LED 灯与 30W 卤素灯可随时更换），稳压开关电源，亮度可调。为任一倍率物镜提供了明亮、均匀的照明。通过 LED 光强指示灯，可以直接获悉照明系统灯的工作状态。只要不在长时间的全亮状态下使用，灯的寿命会数倍延长。</p> <p>10、整机防霉结构设计及加工过程的防霉处理，确保高温高湿环境下产品使用性能的稳定性，并延长显微镜及其物镜的使</p>	2



使用寿命。

11、防霉装置、防尘罩、说明书、滤色片、香柏油。

★12、机器可调整至“智能感应模式”档位。用户离开显微镜15分钟，机器电源会自动关闭，用户返回时，机器自动重新开启电源。

★13、荧光装置：可同时安装 ≥ 4 个荧光滤色片组，配有视场光栏，可调中，预留一个32mm的滤色片插位，配有遮光板。荧光光源：高亮度LED长寿命荧光光源，寿命不低于10000小时，荧光亮度无级连续调节，预对中。配置三个荧光激发块（红/绿/蓝）。

14、摄像系统：

★（1） ≥ 500 万像素，靶面 $\geq 2/3$ 英寸，像素尺寸 $\geq 3.45 \times 3.45 \mu\text{m}$ 。FPS/分辨率：2448 \times 2048 ≥ 68 FPS，1224 \times 1024 ≥ 175.8 FPS；成像传感器采用双层降噪技术，具有超高的灵敏度以及超低噪声，可用于普通明场或弱光或荧光光场显微图像的拍摄。

★（2）采用CMOS背照式传感器的C接口USB3.1相机；采用并行A/D转换技术实现超低噪声、低功耗；实时8/12位切换，任意ROI尺寸 锌铝合金精密CNC外壳，USB3.1接口确保高传输速率；

（3）提供视频与荧光图像处理应用软件；提供Windows/Linux/OSX多平台SDK；支持原生C/C++，C#/VB.Net，Directshow，Twain API。

15、荧光分析软件：

★（1）形态学数据分析：对荧光图像及叠加后的荧光图像的荧光面积和荧光强度进行测量，使免疫荧光染色后的荧光图像量化。

（2）动态过程图像处理功能：对培养的细胞进行实时拍摄，把多张图像以Stack的格式保存，制作成动画，进行动态播放(AVI)，用于显示细胞生长的动态过程并输出。

（3）特殊图像处理功能：RGB图像叠加，即双重免疫荧光染色后荧光图像的叠加(绿色和红色荧光叠加后为橘黄色，以此判断被检测的两个抗原在细胞内的定位关系，表明二者是否具有结合)；荧光图像与透射光图像(细胞背景)的叠加；图像叠加校正；荧光图像增强；自动去模糊功能；图像拼接功能；三维图像重建功能等。

★（4）(钙)离子比例成像分析：适合于Fura-3等常用比例用指示剂，通过获得时间序列的动态图像，进行序列分析，可半定量测定细胞内Ca²⁺、PH和其他离子的浓度及变化。

（5）常用的图像处理功能：如二值化分析、图形分析、图像与图形编辑、ROI分析、高通滤波、低通滤波、边缘提取、形态学分析(边缘处理、腐蚀和膨胀)、算术和代数运算、伽马运算(非线性)、背景平衡、光谱排序、校正、图形密度校正、图形灰度校正、图形点测量、图像分区、图像识别、模拟调焦、ROI分析和3D渲染等。



		<p>(6) 可以将图片保存成专用的 SFC 格式，软件中语言能英文一键切换，无需重新安装，提供升级服务。</p> <p>软件含图像拼接和多景深图层融合功能。</p> <p>读取背景：将图像背景补偿，使背景颜色一致。</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、荧光倒置显微镜主机：1 台。</p> <p>2、图象工作站：1 台（intel i7 12700F，显卡内存≥6G，内存≥8G，DDR4 3200MHz，双硬盘：固态硬盘≥256G，PCIE 4.0 接口，机械硬盘≥1T，预装成像软件和 win11 专业版正版操作系统，显示器尺寸≥27 英寸）。</p> <p>3、荧光分析软件：1 套</p>	
5	2 μ l 移液器	<p>技术参数要求：</p> <p>1、手动单通道，可调量程：0.1-2 μ L</p> <p>2、外形设计符合人体工程学，便于轻松掌控，减少手部劳损；</p> <p>3、标配 3 个不同材质及大小的把手，适用不同大小的手，并减少手温对精度的影响；</p> <p>4、显示位于底部，易于读取容量值；</p> <p>5、量程锁定功能，避免误操作；</p> <p>6、颜色标示量程大小，易于选择不同量程的移液器</p> <p>7、整支灭菌；</p> <p>8、装卸无需工具，易于清洁维护；</p> <p>9、圆锥吸头及活塞涂有高质量的类金刚石薄膜，耐腐蚀性能更好；</p> <p>10、校准方便，无需使用特殊工具；多功能按键，一键可实现量程锁定、调节容量及褪吸头的功能。</p>	10
6	10 μ l 移液器	<p>技术参数要求：</p> <p>1、手动单通道，可调量程：0.5- 10 μ L</p> <p>2、外形设计符合人体工程学，便于轻松掌控，减少手部劳损；</p> <p>3、标配 3 个不同材质及大小的把手，适用不同大小的手，并减少手温对精度的影响；</p> <p>4、显示位于底部，易于读取容量值；</p> <p>5、量程锁定功能，避免误操作；</p> <p>6、颜色标示量程大小，易于选择不同量程的移液器</p> <p>7、整支灭菌；</p> <p>8、装卸无需工具，易于清洁维护；</p> <p>9、圆锥吸头及活塞涂有高质量的类金刚石薄膜，耐腐蚀性能更好；</p> <p>10、校准方便，无需使用特殊工具；多功能按键，一键可实现量程锁定、调节容量及褪吸头的功能。</p>	10
7	100 μ l 移液器	<p>技术参数要求：</p> <p>1、手动单通道，可调量程：10-100 μ L</p> <p>2、外形设计符合人体工程学，便于轻松掌控，减少手部劳损；</p> <p>3、标配 3 个不同材质及大小的把手，适用不同大小的手，并</p>	10



		<p>减少手温对精度的影响；</p> <p>4、显示位于底部，易于读取容量值；</p> <p>5、量程锁定功能，避免误操作；</p> <p>6、颜色标示量程大小，易于选择不同量程的移液器</p> <p>7、整支灭菌；</p> <p>8、装卸无需工具，易于清洁维护；</p> <p>9、圆锥吸头及活塞涂有高质量的类金刚石薄膜，耐腐蚀性能更好；</p> <p>10、校准方便，无需使用特殊工具；多功能按键，一键可实现量程锁定、调节容量及褪吸头的功能。</p>	
8	200 μ l 移液器	<p>技术参数要求：</p> <p>1、手动单通道，可调量程：20-200 μ L</p> <p>2、外形设计符合人体工程学，便于轻松掌控，减少手部劳损；</p> <p>3、标配3个不同材质及大小的把手，适用不同大小的手，并减少手温对精度的影响；</p> <p>4、显示位于底部，易于读取容量值；</p> <p>5、量程锁定功能，避免误操作；</p> <p>6、颜色标示量程大小，易于选择不同量程的移液器</p> <p>7、整支灭菌；</p> <p>8、装卸无需工具，易于清洁维护；</p> <p>9、圆锥吸头及活塞涂有高质量的类金刚石薄膜，耐腐蚀性能更好；</p> <p>10、校准方便，无需使用特殊工具；多功能按键，一键可实现量程锁定、调节容量及褪吸头的功能。</p>	10
9	1000 μ l 移液器	<p>技术参数要求：</p> <p>1、手动单通道，可调量程：100-1000 μ L</p> <p>2、外形设计符合人体工程学，便于轻松掌控，减少手部劳损；</p> <p>3、标配3个不同材质及大小的把手，适用不同大小的手，并减少手温对精度的影响；</p> <p>4、显示位于底部，易于读取容量值；</p> <p>5、量程锁定功能，避免误操作；</p> <p>6、颜色标示量程大小，易于选择不同量程的移液器</p> <p>7、整支灭菌；</p> <p>8、装卸无需工具，易于清洁维护；</p> <p>9、圆锥吸头及活塞涂有高质量的类金刚石薄膜，耐腐蚀性能更好；</p> <p>10、校准方便，无需使用特殊工具；多功能按键，一键可实现量程锁定、调节容量及褪吸头的功能。</p>	10
10	5000 μ l 移液器	<p>技术参数要求：</p> <p>1、手动单通道，可调量程：0.5-5mL</p> <p>2、外形设计符合人体工程学，便于轻松掌控，减少手部劳损；</p> <p>3、标配3个不同材质及大小的把手，适用不同大小的手，并减少手温对精度的影响；</p> <p>4、显示位于底部，易于读取容量值；</p>	10



		<p>5、量程锁定功能，避免误操作；</p> <p>6、颜色标示量程大小，易于选择不同量程的移液器</p> <p>7、整支灭菌；</p> <p>8、装卸无需工具，易于清洁维护；</p> <p>9、圆锥吸头及活塞涂有高质量的类金刚石薄膜，耐腐蚀性能更好；</p> <p>10、校准方便，无需使用特殊工具；多功能按键，一键可实现量程锁定、调节容量及褪吸头的功能。</p>	
11	单道手持可调移液器	<p>技术参数要求：</p> <p>1、装置：液量联动</p> <p>2、粗微调联动调节装置：推杆上刻度转盘的旋转与精确的移液量相联动</p> <p>3、单手实现粗调与微调</p> <p>4、独立的液量联动装置，将其和移液器枪体分离，确保移液性能的稳定</p> <p>5、移液量程：500-5000UL，手持单道移液器</p> <p>6、白色数字和黑色背景增加可视性</p> <p>7、易于辨识的数字，带微调功能标尺</p> <p>8、双控功能操作按钮</p> <p>9、顶部旋转按钮可以确保移液的流畅和稳定</p> <p>10、凸起的圆盘按钮设计，适合拇指操作</p> <p>11、管嘴连件部分可高温高压灭菌</p>	5
12	8道手持可调移液器	<p>技术参数要求：</p> <p>1、装置：液量联动</p> <p>2、粗微调联动调节装置：推杆上刻度转盘的旋转与精确的移液量相联动</p> <p>3、单手实现粗调与微调</p> <p>4、独立的液量联动装置，将其和移液器枪体分离，确保移液性能的稳定</p> <p>5、移液量程：30-300UL，8道手持移液器</p> <p>6、白色数字和黑色背景增加可视性</p> <p>7、易于辨识的数字，带微调功能标尺</p> <p>8、双控功能操作按钮</p> <p>9、顶部旋转按钮可以确保移液的流畅和稳定</p> <p>10、凸起的圆盘按钮设计，适合拇指操作</p> <p>11、管嘴连件部分可高温高压灭菌</p>	5
13	PH计	<p>技术参数要求：</p> <p>1、全自动温度补偿，支持手动温补；</p> <p>2、支持 1-5 点校准存储；</p> <p>3、全自动显示电极斜率及使用状态；</p> <p>4、内置 4 组缓冲液，自动识别；</p> <p>5、校准方便简单，实现一键校准；</p> <p>6、读取数据快速稳定；</p> <p>7、同步显示 pH、温度和缓冲液组；</p>	5



		<p>8、可直接以 mV 或 pH 方式读取测量值；</p> <p>9、屏幕显示：≥5 英寸单色液晶屏；</p> <p>10、测量模式：pH/mV；</p> <p>11、PH：测量范围：0.00~16.00，分辨率：0.01，精度：±0.01；</p> <p>12、MV：测量范围：-1999.9~1999.9，分辨率：1，相对精确度：±1；</p> <p>13、手动范围：-5.0~105.0 °C，自动范围：-5.0~105.0 °C，分辨率 0.1 °C，精度：±0.5 °C；</p> <p>14、校准：支持自动温度补偿，内置 4 组 18 种缓冲液，自动识别支持 1-5 点校正；</p> <p>15、数据库：500 组测量数据；</p> <p>16、输出方式：RS232；</p> <p>17、电源：12V/1A；</p> <p>18、pH 输入：BNC，阻抗>10e+12Ω；</p> <p>19、温度输入：NTC，30KΩ；</p> <p>20、终点模式：手动/自动。</p>	
14	万分之一天平	<p>技术参数要求：</p> <p>1、最大称量：210g，精度：0.1mg，重复性：±0.1 mg，线性：±0.2 mg，秤盘尺寸：Φ90mm；</p> <p>2、大界面液晶背光显示；</p> <p>3、分体电磁力传感器；</p> <p>4、外部校准；</p> <p>5、六级防震滤波可调功能；</p> <p>6、称重稳定时间可调；</p> <p>7、具有克、克拉、盎司单位转换功能；</p> <p>8、标准配置 RS232/USB 通讯接口连接外围设备；</p> <p>9、开关机自动锁定当前模式；</p> <p>10、内置日期、时间、温度显示及可调功能；</p> <p>11、全铝底壳；</p> <p>12、下挂钩称重装置；</p> <p>13、手提式手柄，可以安全、轻松的搬运天平；</p> <p>14、人性化随机配件箱，方便砝码、手套等随机及防止丢失；</p> <p>15、称量应用模式：百分比称重功能，密度称量直读功能，动物（动态）称量功能，设定物体称量计数功能，成本结算（计价）功能，上下限检重功能，毛、净、皮称量功能，峰值保持功能，累计功能。</p>	2

第三包：琼脂糖水平电泳槽等设备

（一）项目清单

序号	设备名称	数量 (套、台、个等)
1	琼脂糖水平电泳槽	10
2	电泳仪电源	5
3	旋转蒸发仪	1



4	电脑微波超声波紫外光组合催化合成仪	1
5	PCR 仪	2
6	洗板机	1
7	血小板聚集仪	1
8	全波段紫外检测仪	1
9	琼脂糖水平电泳仪	1
10	琼脂糖水平电泳槽	6
11	垂直电泳系统	1
12	宽式迷你水平电泳槽	1
13	水平电泳槽	1
14	双稳定时电泳仪电源	4
15	双板垂直电泳仪	4
16	转印模块	2
17	磁力搅拌器	1
18	超声波清洗机	1
19	磁力搅拌器	1
20	超声破碎仪	1

(二) 技术参数要求

序号	设备名称	技术及功能参数	数量 (套、台、个等)
1	琼脂糖水平电泳槽	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、凝胶板规格(L×W)：60×60mm；120×60mm；60×120mm；120×120mm</p> <p>2、试样格：11+25 齿(1.0mm 厚)；6+13 齿，8+18 齿(1.5mm 厚)；2+3 齿(2.0mm 厚)可用排枪加样；</p> <p>3、缓冲液总容量：≤650ml；</p> <p>4、制胶器模具成型，可以制作四种尺寸不同的胶；</p> <p>5、透明上盖开孔式设计，便于散热，方便观察；</p> <p>6、凝胶托盘带有荧光标尺，便于观察；</p> <p>7、高柔韧性导线，开盖断电，确保安全；</p> <p>8、聚碳酸酯注塑成型，无渗漏</p> <p>9、桥式设计，节省缓冲液；</p> <p>10、耐高温，不变形；</p> <p>11、限位功能，操作准确</p> <p>12、可拆卸电极架及电极头，方便彻底清洗和维修；</p> <p>13、纯度≥99.95%的铂金电极丝，导电性能最佳。</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、试样格 1.0mm25 齿/11 齿 4 把；</p>	10



		<p>2、试样格(1.0mm, 1.5mm)13 齿/6 齿 2 把;</p> <p>3、试样格(1.0mm, 1.5mm)18 齿/8 齿 2 把;</p> <p>4、试样格 2.0mm3 齿/2 齿 1 把;</p> <p>5、制胶器 1 个;</p> <p>6、凝胶托盘 60mm*60mm 2 个;</p> <p>7、凝胶托盘 60mm*120mm 1 个;</p> <p>8、凝胶托盘 120mm*60mm 1 个;</p> <p>9、凝胶托盘 120mm*120mm 1 个;</p>	
2	电泳仪电源	<p>技术参数要求:</p> <p>1、在工作状态中,可以实时微调;微电脑智能控制</p> <p>2、液晶显示,同时显示电压,电流和定时时间;采用开关电源输出</p> <p>3、具有存储记忆功能;具有过压、过流、过载、变载、空载等多项报警保护功能</p> <p>4、并联输出:4 组</p> <p>5、输出范围(显示分辨率):6~400V(1V) 4~400mA(1mA)</p>	5
3	旋转蒸发器	<p>一、技术参数要求:</p> <p>1、采用铝合金及高强度工程材料合成,全新液晶彩屏显示,一体化操作。</p> <p>2、升降方式:跷板式按键,快速电动升降,行程 0-150MM</p> <p>3、转速:转速数字显示,可调范围 10-200RPM</p> <p>4、加热锅:特氟隆复合锅全封闭加热装置,功率:1.4KW</p> <p>5、温度范围:温度自动控制数字显示水温,室温~99℃;控温精度:±1℃</p> <p>6、外形尺寸(mm):400×400×750(±5mm)</p> <p>7、蒸发速度:H₂O≥1.2L/h</p> <p>8、到达真空:0.09mpa</p> <p>9、总功率:1.5KW 电压:220V/50HZ</p> <p>*二、配置清单要求:</p> <p>1、主机:1 套;</p> <p>2、旋转瓶:标准口 1000ML, 2000ML 各一个。</p>	1
4	电脑微波超声波紫外光组合催化合成仪	<p>一、技术参数要求:</p> <p>★1、仪器具有低频超声波换能器,不需外设电源,为集成电路一体机。具有三个工作模式:温度恒定、微波功率恒定、超声波功率恒定。微波功率、超声波功率、温度相互协同制约,可单一也可组合参与反应。具备 365nm 紫外光强度检测探头和视窗显示。</p> <p>2、微波频率:2450MHz;微波输入功率≥1600W,微波输出功率≥1000W;微波功率连续可调(0~1000W);</p> <p>★3、腔体容积≥32L,谐振腔体采用奥氏体不含磁不锈钢材质,整体压制而成,底部钢板一体结构,(不可用不同材料铆焊拼接)具有良好的耐腐蚀性能和反射微波性能,微波泄露符合国家标准;</p> <p>★4、采用高精度的接触式温度传感器,检测频率:150~200 个数据/秒,实时检测反应温度,准确控制反应进程;温度控制范围:0~300℃,测温精度:≤±0.2℃,控温精度:≤±1℃;(提供检定校</p>	1



	<p>准证明材料)</p> <p>★5、超声波功率：0~1500W 连续可调；超声波频率：25±1KHz；超声波换能器为封闭式固定安装，不能裸露在仪器外面，也不能直接从炉腔上部拔出，避免安全隐患；（提供质量管理体系认证证明材料）</p> <p>6、超声波探头：Φ8mm、Φ18mm 各一个，适合不同口径的反应容器；</p> <p>7、工作时间：连续工作 99 小时，超声波脉冲时间任意可调；</p> <p>★8、紫外光波长：365nm，功率：250W；紫外辐照强度探头检测并有视窗显示强度数据；测量范围：0.1~1.999×105μw/cm²；紫外带外区杂光：UV365：小于 0.02%；</p> <p>★9、仪器具有三个控制模式可选，温度恒定模式、微波功率恒定模式、超声波功率恒定模式；彩色液晶显示器，380 万像素摄像头实时在线观察反应图像。程序执行分段工作：可以设置 10 段工作参数，每个工作段可以任意设置超声波功率、微波功率、温度、时间，可以选择不同的工作模式，并可存储设置的参数（提供软件著作权证明材料）；</p> <p>10、电脑温控自学习功能，全自动智能调节保温功率；</p> <p>11、提供不同速度的磁力搅拌，速度：0~2000 转/分钟，连续可调，使反应更加充分，温度更加均匀；</p> <p>★12、开放式反应体系，可安装滴液漏斗和冷凝管等进行回流反应，并可通入惰性保护气体，连接腔体内外的开放接口位于微波腔体正上方确保回流冷凝不挂壁，不接受开口位于腔体侧面。</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、主机 1（台） 2、高精度接触式镀铂金温度传感器 1（支） 3、聚四氟传感器套管：1（支） 4、365nm 紫外光强度探头：1（个） 5、Φ8mm 超声波钛合金探头：1（个） 6、Φ18mm 超声波钛合金探头：1（个） 7、19#/24#三通玻璃管：2（支） 8、19#/24#延长管：2（支） 9、圆底烧瓶聚四氟乙烯升降托盘：1（个） 10、圆底烧瓶聚四氟乙烯垫圈：1（个） 11、金属扳手：1（把） 12、电脑微波超声波紫外光组合催化合成仪控制系统（内置）：1（套） 13、50ml 异型三口石英玻璃烧瓶 1（个） 14、100ml 异型三口石英玻璃烧瓶 1（个） 15、250ml 异型三口石英玻璃烧瓶 1（个） 16、500ml 异型三口石英玻璃烧瓶 1（个） 17、磁子：1（包） 18、19#/24#硅胶传感器瓶塞 2（个） 	
--	---	--



		19、34#聚四氟瓶塞 1（个） 20、250V/10A 保险管 2（支） 21、34#硅胶瓶塞 1（个）	
5	PCR 仪	<p>技术参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 7” TFT 高清真彩全触摸屏，曲线图形实时显示程序； 使用半导体芯片； 样品台容量：96 孔*0.2ml，另有多种规格样品台可更换； ★4、最大变温速度：6℃/秒； 中英文双语可选界面； 开合热盖技术，有防过压的声音提示功能，热盖自动关闭功能；热盖温度：30℃~112℃可调； 样品台温度范围：0℃~105℃；梯度范围：30℃~99.9℃；样品台温度均匀性：≤±0.2℃(95℃时)；样品台温度准确性：≤±0.1℃； 主机可储存 15, 000 个以上 PCR 标准程序，还可通过 U 盘无限量下载程序或升级软件； 前进风后出风的风道设计，仪器之间可紧贴摆放，节约空间； 多用户登录并有密码保护，有 TM 计算器，有程序向导功能； 拓展功能：选购原位载盘可升级为原位 PCR。 	2
6	洗板机	<p>一、技术参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 洗液、废液通道：各 1 个 瓶容量：洗液瓶：2L、废液瓶：2L ★3、非压力式洗瓶废液瓶，可开盖操作，配液位报警器 ★4、洗头：同轴套管式 8 道或 12 道洗头 ★5、清洗板型：96 孔板，U 型底、V 型底、C 型底、星型底 分液、吸液高度及吸液速度可调 清洗体积：50-1000μl；预洗体积：5-100ml；冲洗体积：5-100ml 加液量：50-400 μl；残液量：≤1.5 μl，确保可靠的分析结果 吸液模式：正常、两点清扫、三点清扫 ★10、具有溢流清洗功能 振荡器：三档速度可调 数据接口：USB 接口，可存储及更新程序软件；程序内存：可存储 99 个程序 按键显示：大型高分辨彩色液晶显示，图形化界面，支持中文在内的 8 国语言（英语、法语、日语、西班牙语、德语、意大利语、韩语） <p>*二、配置清单要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 主机一台 8 道洗头 1 套 2L 洗瓶 1 个 2L 废液瓶 1 个 气溶胶盖 1 块 	1



7	血小板聚集仪	<p>技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测试原理: 光学比浊法-金标准 2、光学系统: LED 光源 3、样品用量: 富血小板血浆(PRP) 300ul/T、贫血小板血浆(PPP) 300ul/T ★4、测试通道: 四个恒温测试通道, 四个通道可同时设置不同诱导剂进行不同项目测试 5、测定波长: 575nm ★6、标准物: 采用标准浊度液作为原厂家仪器质控物, 可校正各通道标准聚集度 7、温控精度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (37°C) ★8、重复性误差 (CV) : $\leq 5\%$ 9、检测项目: <ul style="list-style-type: none"> 60S、180S、300S 三个时点的聚集率 0-300S 血小板聚集过程的最大聚集率 300S 血小板聚集动态曲线 0-300S 各时点的变化率 聚集曲线与时间轴所截面积 10、诱导剂包含: ADP—二磷酸腺苷、COL—胶原、ARA—花生四烯酸、RIS-瑞斯托霉素、EPI 肾上腺素 	1
8	全波段紫外检测仪	<p>一、技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、双光束光学系统, PC 机模式, 配套软件 ★2、光谱带宽: 0.1nm, 0.2nm, 0.5nm, 1nm, 2.0nm, 5nm 3、波长范围: 190-900nm 4、波长准确度: $\pm 0.3\text{nm}$ (开机自动校对) 5、波长重复性: $\leq 0.15\text{nm}$ ★6、杂散光: $\leq 0.01\%T$ 7、光度方式: 透过率, 吸光度, 反射率, 能量 8、光度范围: -4.0~4.0Abs 9、光度准确度: $\pm 0.002\text{Abs}(0\sim 0.5\text{Abs})$; $\pm 0.004\text{Abs}(0.5\sim 1.0\text{Abs})$、$\pm 0.3\%T(0\sim 100\%T)$ 10、光度重复性: $0.001\text{Abs}(0\sim 0.5\text{Abs})$; $0.002\text{Abs}(0.5\sim 1\text{Abs})$、$0.15\%T(0\sim 100\%T)$ 11、基线平直度: $\pm 0.001\text{Abs}$ 12、基线漂移: $0.2\%T/H$ 13、噪声: 0%噪声: $\leq 0.05\%T$ 14、光源转换: 自动切换(可在 320nm~380nm 波段范围内任意设定) ★15、预留三维直角坐标式自动进样器接口, 可连续检测多个样品, 全程自动化检测, 提高工作效率, 节约人力资源, 避免人为误差干扰, 自动进样器省去了反复清洗比色皿造成的样品损失或污染, 可以实现多个样品连续测量。 ★16、样品池架: 长样品池架, 适用的比色皿规格: 1cm-10cm, 以 1cm 为间隔连续可调 	1



		<p>★17、扩展性：可扩展恒温池架、超微量样品池架、固体样品架、微量样品池架池、积分球、镜面反射附件、恒温池架、可变角度固体样品架等（需提供证明资料）</p> <p>18、软件系统：windows 多文档界面，控制软件，多模式同时显示，测量方式切换瞬间完成。操作软件具有三维图谱功能，软件遵循 GLP 规范，具有多用户管理功能，日志记录功能，质量控制功能等。兼容激光、喷墨、点阵等各种打印机。</p> <p>19、光度测量： 测量 10 个波长处的吸光度或透过率并可按设定的公式进行数学计算。还可计算平均值及四则运算结果。</p> <p>20、光谱扫描：按设定的波长范围进行吸光度或透过率的谱图扫描并可进行各种数据处理，如峰值检出，导数光谱，谱图运算等。多通道光谱测量，彩色曲线显示与打印，配各种数据处理功能，能满足各行各业的需求。</p> <p>21、定量计算： 单波长，双波长，三波长及微分定量，定量测定可实现多达 20 点的 1-4 次曲线回归，吸光度非线性样品可实现准确测定。</p> <p>22、时间扫描：可设定 1-10 个波长处进行吸光度或透过率的时间扫描并可进行各种数据处理，如峰值检出，谱线微分，谱线运算等。结果输出：数据文件和参数文件存取；测量结果可输出至其它文档编辑器或电子表格用以生成测量报告。</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、紫外可见分光光度计一套 2、全中文工作站配套软件一套 3、氙灯 1 支 4、钨灯 1 支 5、石英比色皿一对 6、长样品池架一套 7、数据工作站一套 8、适配水平转头 8*15ml 适配器 1 套（1 套 4 个） 9、配套仪器使用的不锈钢支架 	
9	琼脂糖水水平电泳仪	<p>技术参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、微电脑控制电源设计方案，稳定性好、重量轻，散热量小，有效提高使用寿命 2、最新外观设计方案，流畅小巧，高强度材料注塑成型，耐冲击、耐腐蚀、抗老化，新型阻燃材料，达到国际通用标准，硅橡胶按键，操作舒适，耐老化 3、恒压恒流任意切换，0-999 分钟定时功能，故障现象自动检测报错，参数设定简单快捷 4、适用多种水平、垂直、印迹转移等电泳实验 5、输出范围(显示分辨率)：10-300V（1V），4-400mA（1mA），75W（最大），定时：1-999min（可调） 	1
10	琼脂糖水	<p>一、技术参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、外型尺寸（L×W×D）：270*140*80mm（±5mm） 	6



	平电泳槽	<p>2、凝胶面积(W×L): 120mm*120mm、120mm*60mm、60mm*120mm、60mm*60mm</p> <p>3、样品梳: 2+3 齿/6+13 齿/8+18 齿/11+25 齿 (可排枪加样)</p> <p>4、缓冲液总容量: 700 ml。</p> <p>5、聚碳酸酯一次注塑成型, 不渗漏, 可做 4 种不同尺寸凝胶, 两类制胶器可选, 限位功能, 不会使正负电极装反, 选配 HT10LG 型电泳监测仪, 可在电泳过程中, 实时监测电泳谱带, 电极头可更换, 方便维修, 99.99%高纯铂金电极, 耐腐蚀老化</p> <p>*二、配置清单要求:</p> <p>1、主体槽(上盖): 1 个、主体槽(下槽): 1 个、电极: 正极 (红) 1 个, 负极 (黑) 1 个</p> <p>2、制胶器 大: 1 个, 分体: 1 个; 大托盘: 120*120: 1 个, 中托盘: 120*60: 1 个, 60*120: 1 个, 小托盘: 60*60: 2 个</p> <p>3、加样梳 2/3 齿: 1 把, 6/13 齿: 2 把, 8/18 齿: 2 把, 11/25 齿: 2 把</p>	
11	垂直电泳系统	<p>一、技术参数要求:</p> <p>1、胶面积: $\leq 8.2 \times 7.3 \text{cm}$, 凝胶厚度: 1.0mm</p> <p>2、短玻板面积: $\leq 10.1 \times 7.3 \text{cm}$, 长玻板面积: $\leq 10.1 \times 8.2 \text{cm}$</p> <p>3、电泳槽可同时进行 4 块凝胶电泳</p> <p>4、永久固定的封边垫条保证胶板正确对位并防止漏胶, 灌胶架上的弹簧杠杆可使得软橡胶衬垫形成良好的密封性, 无需用琼脂糖密封</p> <p>5、电泳槽为注塑一次成形, 带上样引导装置, 防止泳道的遗漏上样或重复上样</p> <p>6、有专业的灌胶装置, 可同时灌 1-2 块凝胶</p> <p>7、配 5 把 10 孔梳子, 5 套玻板</p> <p>*二、配置清单要求:</p> <p>1、垂直电泳槽 1 套;</p> <p>2、电泳仪电源 1 台。</p>	1
12	宽式迷你水平电泳槽	<p>一、技术参数要求:</p> <p>1、水平电泳槽凝胶盘大小(W×L) : $15 \times 10 \text{ cm} \pm 0.5 \text{cm}$</p> <p>2、电泳槽: 宽式电泳槽 (W×L×H) : $26 \times 20 \times 7.5 \text{ cm} \pm 0.5 \text{cm}$</p> <p>3、样品通量: 10 - 60 个, 样品通量定义: 每块凝胶 1-2 个电泳梳的通量值;</p> <p>4、基座缓冲液容量: 650 ml</p> <p>5、缓冲液再循环: 无</p> <p>6、溴酚蓝染料: 4.5 cm/hr;</p> <p>7、迁移速度 (75 V) 。</p> <p>*二、配置清单要求:</p> <p>宽式水平电泳槽 2 套, 包含: 槽和盖, 制胶器, $15 \times 10 \text{ cm}$ 凝胶盘一个, 20 孔和 15 孔电泳梳各 1 把</p>	1



13	水平电泳槽	<p>一、技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、凝胶大小: $\leq 7\text{cm} \times 7\text{cm}$ 2、样品通量: 1-30 个, 梳子: 8 孔、15 孔梳子 1.5mm 规格各 1 把, 跑胶台紫外透明, 并带荧光标尺 3、具备无需封胶的制胶台, 不漏胶, 可制备不同规格的凝胶。 4、最大输出电压 300V; 最大输出电流 400mA; 最大输出功率: 75W 5、输出类型: 恒压或恒流; 输出插孔: 4 对并联, 可同时接驳四个电泳槽 6、定时器: 1-999min 7、有暂停/继续功能 8、安全性能: 有空载监测; 荷载突变检测; 过载/短路监测和过压保护功能。 <p>*二、配置清单要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、基础电泳仪 1 台 2、水平电泳槽 2 套: 包含带电缆安全盖, 水平缓冲液槽, 制胶器, 7x7 凝胶盘 1 个, 水平测量器, 8 孔、15 孔电泳梳各 1 把等 	1
14	双稳定时电泳仪电源	<p>技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、并联输出: 4 组 2、输出范围 (显示分辨率): 6-400V(1V), 4-400mA (1mA), 1-120W 3、外形尺寸 (W×D×H): 235×295×95mm $\pm 5\text{mm}$ 4、微电脑智能控制。在工作状态中, 可以实时微调; 液晶屏幕显示, 同时显示电压、电流和定时时间; 5、采用开关电源输出; 6、具有存储记忆功能; 具有过压、过流、过载、变载、空载等多项报警保护功能。 	4
15	双板垂直电泳仪	<p>一、技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、凝胶数: 2 块; 凝胶厚度: 1mm 或 0.75mm 或 1.5mm; 2、加样梳齿数: 10 齿或 15 齿可选; 3、玻璃尺寸: 短玻璃板 (10.1×7.3cm)、长玻璃板 (10.1×8.2cm); 4、凝胶大小: 手灌胶 (8.3×7.3cm)、预制胶 (8.6×6.8cm); 5、高纯度铂金电极丝, 达到最佳的导电性能; 6、封边垫条永久地固定在长玻璃板上, 保证玻板精确对齐, 防止漏胶; 凸轮卡锁的制胶框操作方便, 在任何平面上都能精确对齐玻板; 7、塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应, 制胶过程中, 内置的脊可避免空气接触, 保证均一的凝胶聚合; 含封边垫条的长玻璃板加厚, 使得玻璃板不易破碎; 8、SDS-PAGE 电泳时间: 45 分钟 (200V 恒压); <p>*二、配置清单要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、双板垂直电泳仪: 1 套 2、耐电泳缓冲液腐蚀 1.5mm 厚凝胶厚玻璃板: 25 张 	4



16	转印模块	技术参数要求: 1、本产品配套 DYY-3C 电泳仪电源, DY CZ-MINI2 双板垂直电泳仪使用, 可快速、高质量地转印小型凝胶, 可容纳 2 个凝胶支架转印夹, 可同时转印两块小型凝胶, 也可进行低强度的过夜转印。 2、电极丝相距 4 cm 以产生强电场保证有效的蛋白转印。 3、颜色标记的转印夹和电极确保凝胶的正确定向。	2
17	磁力搅拌器	技术参数要求: 1、最大处理量: 800ml 2、搅拌转速范围: 15-1500rpm 3、加热盘材质: 聚酯 4、高 IP 保护等级: IP65 5、厚度只有 12mm 6、采用磁力线圈技术, 内部无运动件 7、每隔 30 秒自动改变搅拌方向一次, 以增强混匀程度 8、盘面与外壳采用耐化学腐蚀材料精制而成; 底部配备有防滑支脚。	1
18	超声波清洗机	技术参数要求: 1、超声功率: 900w 2、内槽尺寸: 500*300*200mm ±5mm 3、外形尺寸: 524*330*333mm ±5mm 4、内胆材质: 304 不锈钢 5、容量: 30L 6、加热功率: 600w 7、温度可调: 室温-80℃ 8、网架: 有 9、降音盖: 有 10、频率: 40KHz 11、功能: 时间+脱气+变波功能	1
19	磁力搅拌器	技术参数要求: 1、最大处理量: 1 L 2、搅拌转速范围: 0 - 2500 rpm 3、材质: 玻璃表面和聚酯基座, 耐受化学腐蚀 4、IP 保护等级: 54 5、搅拌转速数字显示 6、盘面直径: 115mm 7、外观尺寸: 145 × 160 × 45 mm ±5mm	1
20	超声破碎仪	技术参数要求: 1、频率: 20-25 KHz 2、显示方式: 7 寸 TFT 触摸屏显示 3、功率 650 W (1%-99%) 4、变幅杆: 1 个 6 mm, 1 个 2mm, 1 个 15mm 5、破碎容量: 0.5-500 ml 6、占空比: 1-99% 7、报警: 时间, 过载	1



	8、电源：220/110V 50Hz/60Hz 9、电源机箱尺寸：≥430*255*300 mm 10、隔音箱尺寸：≥345*340*570 mm	
--	---	--

第四包：纳米粒度仪等设备

(一) 项目清单

序号	设备名称	数量 (套、台、个等)
1	膜乳化器	1
2	厌氧/微氧工作站	1
3	冷却水循环装置	1
4	纳米粒度仪	1
5	PM2.5 吸入式全身暴露系统	1
6	索式抽提器	1
7	扫描电化学显微镜	1
8	超微量紫外分光光度计	1
9	干热灭菌箱	4
10	电热鼓风干燥箱	4
11	电热恒温培养箱	4
12	冰箱	3
13	离心机	2

(二) 技术参数要求

序号	设备名称	技术及功能参数	数量 (套、台、个等)
1	膜乳化器	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、制备粒径范围：0.2-10 微米范围内可调控（具体体系调控范围与实际应用体系相关）；</p> <p>2、两相总用量：50-400mL</p> <p>3、乳化压力：0-2.0 MPa 可控（具体乳化压力与实际应用体系相关）；</p> <p>4、最大处理粘度：3000 CP；</p> <p>5、制备量：0-6 L/h（具体乳液量与油水比例相关，由具体制备体系所决定）；</p> <p>6、控制系统：触摸屏操控系统，通过按键设置进样及进、出气；可根据客户需求定制电脑远端控制系统；</p> <p>7、乳液类型：液液乳化体系，如油包水乳液、水包油乳液等；</p> <p>8、制备优势：粒径均一、可控；乳液稳定性好，批次重复性<10%；制备能耗低；操控简便，易于控制；适用范围广；</p> <p>9、设备布局：所用管道设计无死角、无残留，独特膜管件设计</p>	1



		<p>使得膜管可以自由灵活安装和拆卸，便于清洗。</p> <p>10、储液罐：500ml，耐 2MPa</p> <p>11、压力传感器：0-4MPa，数字显示</p> <p>12、触摸屏：≥10 英寸。</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、主机：1 台，含各类电磁阀门、气动阀门、控制箱、组装架等部件；</p> <p>2、储液罐：1 个；</p> <p>3、外压式膜组件：1 套，不锈钢定制；</p> <p>4、压力传感器：1 个；</p> <p>5、连接管件：一批，不锈钢材质；</p> <p>6、触摸屏：1 个；</p> <p>7、电源线开关、触摸屏、消音器等配件，1 套。</p> <p>8、膜管：直径：Φ10mm，无机材质；</p> <p>9、O 型密封圈：合成橡胶，1 批。</p>	
2	厌氧/微氧工作站	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、工作站尺寸</p> <p>外部占用尺寸：高度 870mm；宽度 920 mm；深度 740 mm，（±5mm）可放置在标准的实验台上。</p> <p>内部尺寸（H×W×D）：440×850×560 mm，转移匣尺寸（H×W×D）：350×300×340mm。±5mm</p> <p>2、工作站纯培养时可放置 500 个培养皿（90mm 培养皿），操作时可放置 300 个培养皿（90mm 培养皿）。转移匣可同时转移 20 个培养皿（90mm 培养皿）和 3 个 250mL 三角瓶或 2 个 500mL 三角瓶。</p> <p>★3、工作站参数控制范围</p> <p>温度：温度控制范围：室温+3℃~52℃，温度均一性±0.3℃（提供温度测试报告）。</p> <p>具备自动湿度控制系统，半导体除湿。湿度：数字式湿度控制系统，非手动旋转式。湿度控制范围：室内湿度~85%湿度</p> <p>★4、配备内置长袖套操作系统，操作时不带有任何氧气进入工作站。</p> <p>★5、采用高效钯催化剂，无需频繁活化，使氧气浓度小于 5ppm（提供实际测试图片）。</p> <p>6、内置检测灯或节能荧光灯，标配紫外灭菌灯（254nm）。</p> <p>7、具备低压、低温、高温声音报警系统；干燥式泄压闸设计，保护内部正压，防止漏气。</p> <p>8、侧板可以整体直接取下，标配内部电源插座，便于放置较大仪器或进行彻底清洁。</p> <p>9、配备厌氧制作系统，完成后可与厌氧工作站连接使用：</p> <p>（1）含可编程控制组件：系统中包括厌氧菌、微需氧菌、不同氧气浓度或需要不同二氧化碳含量的微生物培养等功能。所有的程序参数，如真空压力，反应气体压力，抽气注气循环次数都可通过</p>	1



	<p>控制器编程控制；编程后整个微需氧/厌氧条件生成过程自动运行，一键启动，中间无需人为干预。</p> <p>(2) 菜单包括弯曲菌培养、厌氧培养、微需氧培养及“特殊氧气比例气体培养环境生成”。</p> <p>(3) 含“弯曲菌培养”芯片组件：编程后整个“弯曲菌培养”气体条件生成过程自动运行，一键启动，中间无需人为干预；生成“弯曲菌培养”气体条件≤2分钟。</p> <p>★(4) 培养气体比例自定义功能：可根据实验要求任意设定氧气含量、二氧化碳含量、氮气含量、氢气含量、真空度。</p> <p>(5) 质量保证组件功能：具备罐体连接测试；气体输入压力测试；培养罐漏气测试；5级密封泄漏测试；5级厌氧催化剂活力测试等质量保证功能，当状态不符合规定或催化剂失活时在屏幕上显示出来，保证培养结果准确性。</p> <p>(6) 培养罐材质：有PVC、PMMA和不锈钢三种材质可选。PVC材质用透明耐高温聚丙烯材料一次性注塑而成，强度高，可耐100℃高温；培养罐容积最大可达15L，数量可根据工作需要无限扩增。</p> <p>(7) 可快速达到培养条件：生成“微需氧”条件<2分钟；生成“厌氧”条件：<3.5分钟。</p> <p>(8) 弯曲菌培养：实现对弯曲菌的优化分离，使用弯曲菌培养专用智能厌氧罐及专用夹具，可一键生成弯曲菌培养的气体环境。</p> <p>(9) 气体消耗量：微需氧约2L/12个90mm平皿；厌氧约7L/12个90mm平皿。对于10L150bar的无氧气瓶可制作微需氧罐数大于950罐，可制作厌氧罐数大于200罐。</p> <p>★(10) 实验参数可溯源性：配备内置专用打印机，提供可溯源性的各项实验参数原始纪录，可选配数据导出系统。</p> <p>★(11) 主机接口：系统主机可提供8个接口分配给培养罐和气瓶，气瓶接口3个，培养罐接口可达4个，另预留1个备用接口。</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、厌氧工作站主机1台；</p> <p>2、厌氧制作系统1台，用户可编程序软件模块（可任意设定氧气含量、气体比例、真空度）1套，系统控制组件（含弯曲菌培养芯片组件）及质控软件1套，2.5L培养罐(放置12个90mm培养皿)4个，弯曲菌培养罐1个，微生物鉴定专用培养罐1个，不锈钢培养皿提篮6个，钨颗粒催化剂6袋，内置长袖套进出系统1套，培养皿架3个，荧光灯1个，紫外灯1个，催化剂1袋(200g)，调节剂（脱毒剂）1袋200g，催化剂专用烘箱1台，润滑粉1瓶，内部电源插座1个，内置专用打印机1个，电源线1支，操作手册1套，安装调试附件1套。</p>	
3	<p>冷却水循环装置</p> <p>技术参数要求：</p> <p>1、温度设定范围：-20℃~30℃(不带加热器)</p> <p>2、温度调节精度：±2℃</p> <p>3、冷却能力：450W at 液温10℃；310W at 液温-10℃</p> <p>4、外部循环能力：9L/min、最大扬程4.2/5.6m（50/60Hz）</p>	1



		<p>5、温度控制：冷冻机 ON-OFF 控制；温度设定：触摸式按键输入；温度显示：数字显示，最小值 0.1℃</p> <p>6、安全功能：漏电过载保护器、冷冻机过载保护器、自我诊断机能（冷冻机负荷运转、停电报警、传感器异常）、循环泵热保护装置</p> <p>7、外部输入：记录仪输出端口；输出：报警输出端口</p> <p>★8、冷冻机·冷媒：空冷式 输出 450W·R404A</p> <p>9、水槽尺寸(mm)·容量：130(W)×230(D)×115(H) (±5mm) 3.2L</p>	
4	纳米粒度仪	<p>技术参数要求</p> <p>1、光学模型：全量程米氏理论及夫朗霍夫理论；</p> <p>2、粒径范围：0.02μm-2500μm，无需更换透镜，不依赖标样校准；</p> <p>3、检测系统：包含格栅式超大角度，非均匀交叉面积补偿检测器阵列及高灵敏度后向散射检测单元，超大连续的物理测量角度；</p> <p>★4、进样方式：湿法分散进样系统，支持一键操作测量，样品池容量最大 1000 毫升，液位连续可调。样品搅拌和循环双电机设计和独立控制，转速 0-2500RPM 连续可调。内置大功率探头式超声分散系统，分散功率连续可调，支持气泡自动消除技术。</p> <p>5、平行斜置测量池</p> <p>6、光源：集成恒温系统的 638nm，最高 20mW 固体激光器；</p> <p>7、非针孔式偏振空间滤波技术，反演算法，粒度分析模式优化及自适应，无需手动切换算法；</p> <p>8、智能全自动光学对中系统，非针孔滤波器；</p> <p>9、衍射爱里斑反常变化的补偿修正技术，0.3μm—13μm 区间测量更真实；</p> <p>★10、测量速度：最高可达 20000 次/秒，测量时间：典型值小于 10 秒；</p> <p>11、准确度：Dv50 优于±0.6%；</p> <p>12、重复性：Dv50 优于±0.5%。</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、湿法进样器 1 台，</p> <p>2、配套工作站 1 台。</p>	1
5	PM2.5 吸入式全身暴露系统	<p>技术参数要求：</p> <p>1、系统功能：采用干粉发生器，可以对颗粒物粉末进行定量雾化气溶胶，经过雾化的粉尘经气流稀释后进入全身染毒舱，可进行长期粉尘暴露染毒实验；</p> <p>2、暴露染毒舱采用 PMMA 透明材质，方便观察；</p> <p>3、暴露染毒舱内置混匀风扇，保证舱内 PM2.5 颗粒分布均匀；</p> <p>4、提供稀释气控制功能，保持舱内为新鲜空气；</p> <p>★5、配备干粉气溶胶发生器，长时间提供浓度均匀的，各种粒径的颗粒物气溶胶，粒径范围从纳米到微米级；</p> <p>6、样品室具有两种规格：29 cm³ 和 5 cm³，其它尺寸可定做；</p> <p>7、进气压力可调，为 5 PSIG -10 PSIG；</p> <p>8、旋风分离器材质：不锈钢，切割粒径：2.5um；</p>	1



		<p>9、粉尘切割速率：0-5.0 RPM；</p> <p>10、控制参数：精确控制调节样品的发生参数，如进料器的刮粉速率、气量等；</p> <p>★11、监测参数：集成温度、湿度、氧气、二氧化碳监测功能，总颗粒物浓度监测；</p> <p>12、舱内容积：200L，可内置4笼大鼠；</p> <p>13、适用于药物干粉、纳米颗粒、PM2.5、PM10、环境粉尘、硅粉、氧化铜重金属颗粒物等；</p> <p>14、系统提供废气处理装置，气体流量可调，提供可替换三级废气过滤器，保证实验人员的健康安全。</p>	
6	索式抽提器	<p>技术参数要求：</p> <p>1、一体化设计，试剂容器放在台面上，加液方便；</p> <p>2、抽滤畅通，高效能、耐腐蚀部件。采用磨口玻璃接合；</p> <p>3、体积小，水浴加热速度快，均匀性好；</p> <p>4、数显控温，抽取时间可调，到时报警；</p> <p>5、溶剂自动回收，回收率>80%；</p> <p>6、六个为一批的装置，包含了浸泡和提取过程，缩了工作时间。</p>	1
7	扫描电化学系统	<p>技术参数要求：</p> <p>一、高分辨的三维定位装置：</p> <p>1、步进电机加闭环压电晶体 XYZ 分辨率：1.6nm</p> <p>2、XYZ 移动距离：50 mm</p> <p>二、恒电位仪/双恒电位仪</p> <p>1、零阻电流计</p> <p>2、2, 3, 4 电极结构</p> <p>3、浮动地线或实地</p> <p>4、两个通道最大电位范围：±10 V</p> <p>5、最大电流：±250 mA 连续(两个通道电流之和)，±350 mA 峰值</p> <p>6、槽压：±13 V</p> <p>7、恒电位仪上升时间：小于 1 ms，通常 0.8 ms</p> <p>8、恒电位仪带宽(-3 分贝)：1 MHz</p> <p>9、所加电位范围：±10 mV，±50 mV，±100 mV，±650 mV，±3.276 V，±6.553 V，±10 V</p> <p>10、所加电位分辨：电位范围的 0.0015%</p> <p>11、所加电位准确度：±1 mV，满量程的 0.01%</p> <p>12、所加电位噪声：< 10 mV 均方根植</p> <p>13、测量电流范围：±10 pA 至±0.25 A，12 量程</p> <p>14、测量电流分辨：电流量程的 0.0015%，最低 0.3 fA</p> <p>15、电流测量准确度：电流灵敏度大于等于 1e-6 A/V 时为 0.2%，其他量程 1%</p> <p>16、输入偏置电流：< 10 pA</p> <p>三、恒电流仪</p> <p>1、恒电流范围：3 nA -250 mA</p> <p>2、加电流准确度：如果电流大于 3e-7A 时为 0.2%，其他范围为</p>	1



	<p>1%, ± 20 pA</p> <p>3、所加电流分辨率: 电流范围的 0.03%</p> <p>4、测量电流范围: ± 0.025 V, ± 0.1 V, ± 0.25 V, ± 1 V, ± 2.5 V, ± 10 V</p> <p>5、测量电位分辨率: 测量范围的 0.0015%</p> <p>四、Electrometer: 电位计</p> <p>1、参比电极输入阻抗: $1e12$ 欧姆</p> <p>2、参比电极输入带宽: 10 MHz</p> <p>3、参比电极输入偏置电流: ≤ 10 pA @ 25$^{\circ}$C</p> <p>五、波形发生和数据获得系统</p> <p>1、快速信号发生更新速率: 10 MHz, 16 位分辨</p> <p>2、快速数据采集系统: 16 位分辨, 双通道同步采样, 采样速率每秒 1,000,000 点</p> <p>3、外部信号记录通道最高采样速率 1M Hz</p> <p>六、其他</p> <p>1、自动或手动 iR 降补偿</p> <p>2、电流测量偏置: 满量程, 16 位分辨, 0.003% 准确度</p> <p>3、电位测量偏置: ± 10V, 16 位分辨, 0.003% 准确度</p> <p>4、外部电位输入</p> <p>5、电位和电流的模拟输出</p> <p>6、可控电位滤波器的截止频率: 1.5 MHz, 150 KHz, 15 KHz, 1.5 KHz, 150 Hz, 15 Hz, 1.5 Hz, 0.15 Hz</p> <p>7、可控信号滤波器的截止频率: 1.5 MHz, 150 KHz, 15 KHz, 1.5 KHz, 150 Hz, 15 Hz, 1.5 Hz, 0.15 Hz</p> <p>8、旋转电极控制电压输出: 0-10V 对用于 0-10000 rpm 的转速 16 位分辨, 0.003% 准确度, 需要某些旋转电极装置才能工作</p> <p>9、通过宏命令可以控制数字输入输出线</p> <p>10、内闪存储器可迅速更新程序</p> <p>11、串行口或 USB 口数据通讯</p> <p>12、电解池控制: 通氮, 搅拌, 敲击 (需要特殊电解池系统)</p> <p>13、CV 数字模拟器和拟合器。用户定义反应机理</p> <p>14、交流阻抗模拟器和拟合器, 探头逼近曲线的模拟和拟合 最大数据长度: 256, 000-16, 384, 000 点可选择</p> <p>15、仪器尺寸: 37 cm (宽) ' 23cm (深) ' 12cm (高) ± 0.5cm</p> <p>七、包含实验技术:</p> <p>(一) 扫描探头技术、表面成象处理 (SPC)、探头扫描曲线 (PSC, X, Y, Z 方向)、探头逼近曲线 (PAC)、扫描电化学显微镜 (SECM)、PSC 和 SECM 允许电流, 电位, 常电流, 阻抗检测</p> <p>(二) 电位扫描技术:</p> <p>循环伏安法 (CV)、线性扫描伏安法 (LSV)、TAFEL 图 (TAFEL)</p> <p>(三) 电位阶跃和脉冲技术:</p> <p>计时电流法 (CA)、计时电量法 (CC)、阶梯波伏安法 (SCV)、差分脉冲伏安法 (DPV) 常规脉冲伏安法 (NPV)、差分常规脉冲伏安法 (DNPV)、方波伏安法 (SWV)</p>	
--	--	--



		<p>(四) 交流技术: 交流伏安法 (ACV)、二次谐波交流伏安法 (SHACV)、傅里叶变换交流伏安、(FTACV) 交流阻抗 (IMP)、交流阻抗-电位 (IMPE)、交流阻抗-时间 (IMPT)</p> <p>(五) 恒电流技术: 计时电位法 (CP)、电流扫描计时电位法 (CPCR)、多电流阶跃 (ISTEP)、电位溶出分析 (PSA)</p> <p>(六) 其它电化学测量技术: 时间-电流曲线 (i-t)、差分脉冲安培法 (DPA)、双差分脉冲安培法 (DDPA)、三脉冲安培法 (TPA)、积分脉冲电流检测 (IPAD)、扫描-阶跃混和方法 (SSF) 多电位阶跃 (STEP)、流体力学调制伏安法 (HMV)、控制电位电解库仑法 (BE) 电化学噪声测量 (ECN)、各种溶出伏安法、开路电位-时间曲线 (OCPT)</p> <p>(七) 实验参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、CV 和 LSV 扫描速度: 0.000001V/s 至 10, 000 V/s, 双通道同步扫描及采样至 10, 000 V/s 2、扫描时的电位增量: 0.1 mV (当扫速为 1, 000 V/s 时) 3、CA 和 CC 的脉冲宽度: 0.0001 至 1000 sec 4、CA 的最小采样间隔: 1 ms, 双通道同步 5、CC 的最小采样间隔: 1 ms 6、CC 模拟积分器 7、DPV 和 NPV 的脉冲宽度: 0.001 至 10 sec 8、SWV 频率: 1 至 100 kHz 9、i-t 的最小采样间隔: 1 ms, 双通道同步 10、ACV 频率范围: 0.1 至 10 kHz 11、SHACV 频率范围: 0.1 至 5 kHz 12、FTACV 频率范围: 0.1 至 50Hz, 可同时获取基波, 二次谐波, 三次谐波, 四次谐波, 五次谐波, 六次谐波的 ACV 数据 13、交流阻抗: 0.00001 至 1 MHz 14、交流阻抗波形幅度: 0.00001 V 至 0.7 V 均方根值 	
8	超微量紫外分光光度计	<p>一、技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、样品体积要求: 0.5~2.0 μL 2、光程: \leq0.5 mm 3、波长范围: 190-850 nm 4、波长重现性: +/- 0.5 nm 5、测量周期时间: 单次测量\leq4 秒 6、光源: 闪光氙灯 7、探测器: \geq3864 单元线性硅 CCD 阵列 8、软件操作平台 Windows 7 及以上 9、自定义检测: 客户可自由设置最大吸收峰波长, 浓度系数等参数。 10、数据输出方式: 通过 USB 接口 	1



		<p>11、波长精度：$\leq 1\text{nm}$</p> <p>12、波长分辨率：$\leq 2\text{nm}$ (FWHM at Hg 546nm)</p> <p>13、吸光率精确度：$\leq 0.002\text{Abs}$</p> <p>14、吸光率准确度：$\leq 1\%$ (0.76 吸光率在 350nm)</p> <p>15、吸光率范围：0.002~75（等效于 10mm）</p> <p>16、样品座的材料：石英光纤和不锈钢。</p> <p>17、操作界面：中英文双界面，可自由切换。</p> <p>18、浓度单位：核酸类浓度单位默认为 ng/ul，也可根据客户需要切换为 ug/ul, mg/ml；蛋白类浓度单位默认为 mg/ml，也可根据客户需要切换为 ng/ul, ug/ul；</p> <p>19、测试结果显示：小数点后保留位数从保留 1 位到保留 5 位可自由设置，满足客户的不同需求。</p> <p>★20、数据显示：在操作界面下面直接以表格形式显示 OD 数值、比值和浓度，能直观的进行样本间的比较分析。</p> <p>★21、配操作平台：已安装好软件，接上即可以使用。</p> <p>★22、精准度：重复性：同一样品浓度误差$\leq 1\%$；梯度准确性：对一组稀释后的样品的测试结果应成线性关系。</p> <p>★23、历史记录功能：可自动保存每次测试数据，并可随时查看历史数据。</p> <p>★24、具有多种保存方式：以 excel 格式导出保存；以 excel 格式保存每个样本在每个波长的吸光度值；以 arr 格式同时保存实验数据和图像，方便后续客户研究。</p> <p>★25、蛋白质浓度检测：软件设有多种不同的蛋白质浓度检测方式，适合不同客户的需求，包括：1Abs=1mg/ml, BSA, IgA, Lysozyme, 摩尔消光系数法，百分比消光系数法和自定义等。</p> <p>★26、适用范围：既可以用于双链 DNA、单链 DNA、RNA 和自定义等的浓度和纯度检测；也适用于各种蛋白质浓度的测定；还可用于细胞和细菌浓度检测；以及常规全波长扫描。</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、超微量紫外可见分光光度计主机 1 台。</p> <p>2、配套检测软件 1 套。</p> <p>3、仪器电源适配器一套。</p>	
9	干热灭菌箱	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、双风道强制对流</p> <p>2、性能： 使用温度范围：RT+10-300℃，温度分辨率：0.1℃，温度波动度：$\pm 1^\circ\text{C}$，温度分布精度：$\pm 2.0\%$</p> <p>3、构成： (1) 内装：镜面不锈钢板， 外装：冷轧钢板，表面耐药品涂装， (2) 断热材：硅酸铝纤维， 加热器：不锈钢加热管， 额定功率：$\geq 2.3\text{kW}$，</p>	4



		<p>顶部排气口：≥内径 28mm；</p> <p>4、控制器： (1) 温度控制方式：液晶瓶双列显示； 温度设定方式：轻触四按键设定； 温度表示方式：液晶上位显示测定温度，液晶下位显示设定温度</p> <p>(2) 定时器：0-9999 分钟（带定时等待功能） 运行功能：定值运行、定时运行、自动停止 其他功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电补偿、停电记忆、调速风机</p> <p>5、安全装置：过升防止器</p> <p>6、规格： 内尺寸（宽*深*高）：≥500*450*550mm 外尺寸（宽*深*高）：≥617*639*953mm</p> <p>7、内容积：≥125L</p> <p>8、隔板承重：≥15kg，隔板层数：≥11 层，隔板间距：≥40mm</p> <p>9、电源（50/60Hz）额定电流：AC220/10.5A</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、隔板：2 件 2、主机：1 台</p>	
10	电热鼓风干燥箱	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、双风道强制对流</p> <p>2、性能： 使用温度范围：RT+10-300℃ 温度分辨率：≤0.1℃ 温度波动度：±1℃ 温度分布精度：±2.5%</p> <p>3、构成： (1) 内装：不锈钢板 外装：冷轧钢板，表面耐药品涂装 (2) 断热材：硅酸铝纤维 加热器：不锈钢加热管 额定功率：≥2.3kw 顶部排气口：内径≥28mm</p> <p>4、控制器： 温度控制方式：液晶双列显示 温度设定方式：轻触四按键设定 温度表示方式：液晶上位显示测定温度；液晶下位显示设定温度</p> <p>5、定时器：0-9999 分钟（带定时等待功能）</p> <p>6、运行功能：定值运行、定时运行、自动停止</p> <p>7、其他功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电补偿、停电记忆、调速风机</p> <p>8、安全装置：过升报警</p>	4



		<p>9、规格： 内尺寸（宽*深*高）：≥500*450*550mm 外尺寸（宽*深*高）：≥634*628*922mm 内容积：≥125L 10、隔板承重：≥15kg，隔板层数：≥13层，隔板间距：≥35mm 11、电源（50/60Hz）额定电流：AC220/10.5A</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、隔板：2件 2、隔板架：4件 3、主机：1台</p>	
11	电热恒温培养箱	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、双风道强制对流 2、性能： 使用温度范围：RT+10-80℃ 温度分辨率：≤0.1℃ 温度波动度：±1℃ 温度分布精度：±1.0%</p> <p>3、构成： （1）内装：镜面不锈钢板 外装：冷轧钢板，表面耐药品涂装 （2）断热材：硅酸铝纤维 加热器：不锈钢加热管 额定功率：≥0.6kw 顶部排气口：内径≥28mm</p> <p>4、控制器：温度控制方式：液晶双列显示 温度设定方式：轻触四按键设定 温度表示方式：液晶上位显示测定温度；液晶下位显示设定温度</p> <p>5、定时器：0-9999分钟（带定时等待功能） 6、运行功能：定值运行、定时运行、自动停止，预约启动功能。 7、其他功能：偏差修正、菜单按键锁定、停电补偿、停电记忆、调速风机 8、安全装置：过升防止器</p> <p>9、规格： 内尺寸（宽*深*高）：≥500*450*550mm 外尺寸（宽*深*高）：≥617*639*953mm 内容积：≥125L 10、隔板承重：≥15kg，隔板层数：≥11层，隔板间距：≥40mm 11、电源（50/60Hz）额定电流：AC220/10.5A</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、隔板：2件 2、主机：1台</p>	4
12	冰箱	技术参数要求：	3



		1、冷冻室容积：≥213L 2、冷藏室容积：≥393L 3、冷冻能力：6.0kg/12h 4、双变频，金属面板，支持手机操控 5、能效等级：1级	
13	离心机	一、技术参数要求： 1、变频电机驱动、微机控制 2、数码显示 3、全钢机身、不锈钢内腔 4、电子安全门锁，独立电机控制 5、转头自动识别，防止超速 6、弹性转头固定方式，更换转头方便快捷 7、可存储9个操作程序，10级升降速可调 8、RCF可直接设定及显示，无需RPM/RCF换算 9、仪器在运行中可以修改运行参数 10、最高转速 ≥16500 r/min 11、最大离心力 ≥19070 xg 12、最大容量 ≥6×100ml (8000rpm) 13、转速精度：±20 r/min 14、定时范围：0~99 min/点动 15、噪声 ≤60dB (A) 16、外形尺寸：430×340×330 (L×W×H) mm ±10mm *二、配置清单要求： 1、角转子 24×1.5/2.2ml，6×50ml：各一套 2、主机：1台	2

第五包：洁净工作台等设备

(一) 项目清单

序号	设备名称	数量 (套、台、个等)
1	洁净工作台 1	2
2	洁净工作台 2	4
3	卧式冰柜 1	1
4	卧式冰柜 2	1
5	超净工作台	2
6	冷冻台式离心机	2
7	大容量低速离心机	1
8	落地式高速冷冻离心机	1
9	细胞三气培养箱	1
10	制冰机	1
11	纯水仪	1
12	生物安全柜	1



13	二氧化碳培养箱	3
14	实验室冰箱	5
15	高效液相色谱仪	2
16	冰柜	3
17	层析柜	1
18	-80℃冰箱	2

(二) 技术参数要求

序号	设备名称	技术及功能参数	数量 (套、台、个等)
1	洁净工作台 1	<p>技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、双人单面垂直送风，工作台面宽度$\geq 1400\text{mm}$ 2、采用整体式 HEPA 高效空气过滤器过滤，过滤效率$\geq 99.99\%$ 3、洁净等级：ISO 5 级 过滤器效率：$0.3\mu\text{m} \geq 99.99\%$ 4、风速：$0.30\text{-}0.60\text{m/s}$(可调) 5、箱体：箱体为冷轧钢板喷粉处理 6、5°倾斜角设计的钢化玻璃门，升降操作舒适，操作方便 7、台面：不锈钢整体压制 8、工作前窗：安全玻璃移门为定位控制系统，升降自如、定位准确、无故障、免维护，并能完全关闭以便灭菌。 9、配置玻璃门锁，方便设备管理。 10、噪声：≤ 62 分贝 11、振动：$\leq 3\mu\text{m}$ 	2
2	洁净工作台 2	<p>技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、单人单面垂直送风，工作台面宽度$\geq 870\text{mm}$ 2、洁净等级：ISO 5 级 过滤器效率：$0.3\mu\text{m} \geq 99.99\%$ 3、风速：$\geq 0.3\text{m/s}$(可调) 4、出风口：出风口采用米字型技术，洁净气流均衡合理。 5、箱体：箱体为冷轧钢板喷粉处理 6、台面：不锈钢整体压制 7、工作前窗：安全玻璃移门为进口定位控制系统，升降自如、定位准确、无故障、免维护，并能完全关闭以便灭菌。 8、内配制：内配制插座 9、噪声：≤ 62 分贝 10、振动：$\leq 3\mu\text{m}$ 	4
3	卧式冰柜 1	<p>技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、产品尺寸：长$\geq 2150\text{mm}$；宽$\geq 860\text{mm}$；高$\geq 905\text{mm}$ 2、能效等级：三级能效 3、变频/定频：定频 4、类型：单温 5、控温方式：机械控温 	1



		6、制冷方式：直冷 7、开门方式：顶开门 8、容量：≥826L 9、固定方式：脚轮滑动 10、是否带锁：带锁 11、功率：360W 12、有无防鼠板：有防鼠板	
4	卧式冰柜 2	技术参数要求： 1、冷冻能力：18kg/12h 2、能效等级：一级能效 3、变频/定频：定频 4、类型：单温 5、控温方式：机械控温 6、制冷方式：直冷 7、开门方式：顶开门 8、容量：≥301L 9、固定方式：脚轮滑动 10、可全部设置为冷藏保鲜 11、功率：360W 12、有无食品筐：有 13、产品尺寸：≥长 1115mm；宽 683mm；高 870mm 14、噪音值（dB）：≤42dB	1
5	超净工作台	技术参数要求： 1、双人单面洁净工作台 2、气流模式：垂直层流 3、外形长度：≤1430mm 4、工作区长度：≥1300mm 5、工作台面高度：770±10mm 6、工作区洁净度：≥100级 7、操作台面平均菌落数≤0.5CFU（皿·0.5h） 8、工作区风速：0.2-0.5m/s 三挡可调 9、工作区内部照度：≥300LX 10、噪声：≤60 分贝 11、采用防潮、阻燃玻璃纤维高效过滤器（HEAP） 12、具有初效预过滤器，不使用工具即可更换，有效延长高效过滤器寿命 13、前窗钢化玻璃材质，厚度≥6mm 14、工作台面选用 304 不锈钢材质，外缘凸起设计，防止液体倾洒时溢出 15、内嵌式照明，眼睛不疲劳：采用内嵌式照明，避免日光灯对眼睛照射，眼睛不疲劳 16、2 个电源插座，具有防溅功能，防水防尘等级不低于 IP44 17、三位互锁，紫外灯与照明灯、前窗三位互锁功能，屏蔽误操作风险	2



		<p>18、具有联动功能，开门后自动开启荧光灯，方便实验准备工作；关门后风机自动关闭，防止风机空转不对外做功而产生过热现象</p> <p>19、紫外杀菌延时启动，远离紫外线伤害：紫外灯开关按下后，声光提醒操作者及时离开，延时 10 秒钟后紫外灯点亮，保护操作者免受紫外照射伤害</p> <p>20、可预设紫外灯自动点亮时间，方便班前班后自动消毒</p> <p>21、紫外灯延时启动时间、杀菌时间长短、预约启动时间、风机档位等可按用户使用习惯自行设置；设置完成后，微电脑自动记忆用户使用习惯，方便用户使用</p> <p>22、电控元件全部布置在正面板内，与人体视线等高，使用简单的常规工具即可开启，维修保养时无需移动设备</p> <p>23、底座设有 4 个万向脚轮和固定底脚，方便移动和定位</p>	
6	冷冻台式离心机	<p>技术参数要求：</p> <p>1、≥7 英寸多点触控液晶屏，可带手套直接操作。</p> <p>2、最高转速：16, 500 rpm</p> <p>3、最大相对离心力：25, 872 ×g</p> <p>4、离心转子：适用于 1.5ml 和 2ml 离心管</p> <p>5、转速精度：±10rpm</p> <p>6、加速时间：20s，减速时间：32s，定时范围：1 秒—99 小时 59 分 59 秒。</p> <p>7、温度范围：-20~40℃，温度精度：±2℃</p> <p>8、噪音：≤52 dB</p> <p>9、尺寸 (宽×深×高)：340×625×240 mm±5mm</p> <p>10、智能多级多用户独立管理系统，各用户独立密码保护，各用户独立程序数据分开管理。菜单式程序库，方便保存、调用；程序库存储不限量。可单独查看运行记录，单条运行记录曲线可直接放大，全程掌握运行状态。</p> <p>11、电子水平仪辅助安装调平，安装方便更简单。</p> <p>★12、超低重心设计整机高度≤24cm。</p> <p>13、陀螺仪动态平衡自动实时监测，保证离心安全。</p> <p>★14、转子唯一身份 ID 技术，实现放入式静态识别；转子使用寿命智能统计。</p> <p>15、USB 插口，实现运行数据可直接导出。</p> <p>16、提前预约功能，可根据工作日自由设定，如同闹钟模式到达设置时间自动进入制冷状态。</p> <p>17、变频压缩机、变频风机实现双变频制冷系统，实现 5 分钟快速响应，省时节能。</p> <p>18、自动感应门锁，螺纹拉紧，轻松关门，安全有保障</p> <p>19、转速、离心力、时间和温度可由用户输入，离心过程中可改变参数值。</p> <p>20、计时方式：启动计时和到转速计时可选。</p> <p>21、快速预冷功能：可在无样品情况下，将转子和整个腔体迅速降到设定温度。</p>	2



		<p>22、瞬时离心功能：满足短时自由离心需求。</p> <p>23、系统智能节能功能：无工作自动进入最低功耗待机，节能降耗。无碳刷变频电机，免维护。</p>	
7	大容量低速离心机	<p>一、技术参数要求：</p> <p>★1、最高转速：5000r/min</p> <p>★2、最大相对离心力：6100×g</p> <p>3、最大容量：4×1000ml</p> <p>4、转速精度：±50 r/min</p> <p>5、定时范围：1min~99h59min</p> <p>6、整机噪声：<65dB(A)</p> <p>7、电源：AC220V±22V 50Hz 15A</p> <p>8、外形尺寸：≥700mm×880mm×930mm</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、主机：1台</p> <p>2、水平转子4×1000ml（5000r/min）：1套</p> <p>3、配件：1000ml离心桶20个</p>	1
8	落地式高速冷冻离心机	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、≥7英寸高清触摸屏控制，操作简便、显示直观、设置参数、实时运行参数同屏显示。</p> <p>2、控制系统可实现阶梯离心、预约启动、样品ID、曲线模式、程序模式、多国语言选择等功能。</p> <p>3、安全性能：可选择用户管理、防止意外情况等导致程序被篡改或删除。</p> <p>4、设有转子自动识别、不平衡、门盖保护、超温、超速等多种保护功能，确保人、机安全。</p> <p>5、可存储数月运行数据、故障记录等，方便用于追踪运行信息，用户可自定义编辑数百条运行程序并对每条自定义编程进行详细的信息描述。</p> <p>6、简易的转头安装定位，只需将转头放在驱动轴上即可完成安装定位，无需繁琐的螺丝固定或按钮操作。</p> <p>7、高清、高亮度触摸屏，转速、时间、温度设置参数与实际参数同屏显示，操作简便、显示直观</p> <p>8、曲线运行模式，可通过曲线直观地显示转速、温度等，及时了解运行的稳定性。</p> <p>★9、通过程序可实现用户实验的重现性，只需调取程序编号就能重现实验的整套方案，可设置5段阶梯离心满足多元化的实验需求，使用户实验方案实现一键操作。</p> <p>10、权限管理，针对不同的用户、角色分配不同的权限，具有密码保护功能、增强可操作人员的权限管理。</p> <p>11、超强的系统管理工具，针对不同的应用设有不同的操作选项。</p> <p>★12、数据追溯管理，运行历史记录，运行故障记录，可在屏幕查看或者使用USB设备导出保存至相关存储设备中。</p>	1



		<p>13、9种升速曲线、10种减速曲线，有效的防止二次悬沉，使离心效果达到最佳。</p> <p>14、可手动或自动扫描输入样品编号，可查询每一个样品的离心记录。</p> <p>15、到达转速计时、启动计时、无穷大计时、预约启动等时间模式可选择。</p> <p>★16、最高转速：角转子 23000r/min、水平转子 5000r/min</p> <p>★17、最大相对离心力：角转子 60460×g、水平转子 5470×g。</p> <p>18、最大容量：角转子 4×1000ml、水平转子 4×750ml</p> <p>19、转速精度：±10r/min</p> <p>20、转速范围：100rpm~最高转速、步进 100</p> <p>21、定时范围：1min-99h59min</p> <p>22、定时模式：启动计时、到转速计时、瞬时连续计时模式、定时启动模式</p> <p>23、加/减速曲线：9档加速、10档减速</p> <p>24、温度设置范围：-20℃~+40℃</p> <p>25、预冷：有</p> <p>★26、温控精度：±1℃</p> <p>27、阶梯离心：有</p> <p>28、压缩机组：高性能压缩机组、无氟制冷剂 R404a</p> <p>29、驱动系统：大力矩无碳刷电机</p> <p>30、整机噪声：<65dB(A)</p> <p>31、电源：AC220V±22V 50Hz 25A</p> <p>32、整机功率：5kw</p> <p>33、外形尺寸：730×930×960(mm)±5mm</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、主机：1台</p> <p>2、4×1000ml角转子(4×500ml适配器)：1套</p> <p>3、角转子6×50ml(含6×10ml适配器)：1套</p>	
9	细胞三气培养箱	<p>技术参数要求：</p> <p>1、氧气浓度控制范围：0.1-20%，控制精度为：0.1%</p> <p>2、二氧化碳浓度控制范围：0-20%，控制精度：0.1%</p> <p>3、温度控制范围：室温~50℃，控温精度 0.1℃</p> <p>4、实时监测参数：温度、湿度、氧气浓度、二氧化碳浓度，可实时查看相应参数的动态曲线变化</p> <p>5、可进行温度控制，室温~50℃</p> <p>6、所有数据均可保存，可在电脑上查阅</p> <p>7、闭环反馈控制：系统实时监测细胞低氧箱内的环境，实现实时反馈控制，使实验低氧数据更准确</p> <p>8、提供多方位的报警功能，提醒实验人员异常状态</p> <p>9、细胞培养仓体积 14L 以上</p>	1
10	制冰机	<p>技术参数要求：</p> <p>1、制冰量(kg/24h)：50；储冰量(kg)：15</p>	1



		<p>2、冷凝方式：风冷</p> <p>3、耗水量(L/H)：≤2.0</p> <p>4、压缩机/制冷剂：无氟/R134a</p> <p>5、箱体外壳不锈钢；箱体外形尺寸(长×宽×高)(mm)：≤380×543×722</p> <p>6、冰型：不规则的细小颗粒状的雪花碎冰</p>	
11	纯水仪	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、落地式</p> <p>2、制水量：≥40L/h，取水流量：1.0-1.5L/Min</p> <p>★3、RO 纯水水质：电导率≤1-5 μs/cm@25℃（在线监测），标配预处理系统</p> <p>4、主机尺寸（mm）（宽×高×深）：≥900×420×560</p> <p>5、储存系统：标配 2 个 80 升压力纯水箱，提供“纯水箱用液位传感器”证明文件，保证储存系统的稳定性。</p> <p>6、配进出水增压泵各一个。</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、配套的全套纯水柱子 5 套；</p> <p>2、进出水增压泵各一个。</p>	1
12	生物安全柜	<p>技术参数要求：</p> <p>1、II 级 A2 型生物安全柜，30%气体外排，70%气体循环；</p> <p>2、双人操作，工作区宽度≥1500mm；</p> <p>3、前窗 10 度倾角设计，方便操作；</p> <p>★4、玻璃门上沿有气幕保护，防止工作区内外气体交互；</p> <p>5、主过滤器：采用超高效过滤器 ULPA，工作区洁净度等级 10 级；</p> <p>6、外排过滤器：采用高效过滤器 HEPA，保证排放气流的洁净度优于实验室洁净度要求；</p> <p>★7、前窗玻璃：使用光学透视清晰、清洁和消毒时不对其产生负面影响，抗冲击性强的防紫外线钢化玻璃；</p> <p>8、电源线插头部分具有漏电保护功能，保证操作人员安全；</p> <p>9、风机：应有热保护装置，可自动根据过滤器堵塞情况调节转速，保证下降气流恒定；</p> <p>10、风速：平均送风风速在 0.25~0.50m/s；吸入口风速≥0.5m/s；</p> <p>11、实时数字显示系统运行情况，其中下降气流流速和流入气流流速须同时显示；</p> <p>12、前窗玻璃手拉式开启，不得使用电控，以保证断电能及时关门防护；</p> <p>13、玻璃门能被超位下拉，可以很方便地清擦整个前窗玻璃；</p> <p>14、具有自动感应有无人员操作功能，能自动调整运行状态；</p> <p>15、可设定开机密码，防止无关人员误操作；</p> <p>16、打开前窗后，紫外灯应自动关闭，风机、荧光灯自动开始运行；关闭前窗后，风机和荧光灯自动关闭；</p> <p>17、可预约紫外灯消毒时间，在班前班后两个时段自动运行；</p>	1



		<p>★18、用数字显示过滤器累计使用时间、剩余使用寿命，在使用寿命剩余 10%时自动提示；</p> <p>19、可设定紫外灯寿命时间，查询累计工作时间，在使用寿命剩余 10%时自动提示；</p> <p>20、有倒计时、秒表、闹钟等计时辅助功能；</p> <p>21、有对机内插座运行时间设定控制功能；</p> <p>22、可显示工作区温度和湿度，监控实验条件，超出设定范围应自动声光报警提示；</p> <p>23、可以切换中英文显示，切换公制英制单位显示；</p> <p>24、有开门高度警示功能，开门超高或过低均有声光报警提示；</p> <p>25、有监测气流波动功能，气流波动超过 20%有声光报警提示；</p> <p>26、有关门监测功能，未关严门有声光报警提示；</p> <p>27、有过滤器监测功能，过滤器堵塞或破损均有声光报警提示；</p>	
13	二氧化碳培养箱	<p>技术参数要求：</p> <p>1、容积：≥170L；</p> <p>2、彩色触摸显示屏，屏幕尺寸：≥7 英寸；</p> <p>3、温度控制范围，室温+3℃~55℃；</p> <p>4、温度均匀性±0.3℃，温度波动度±0.1℃，27 点测试；</p> <p>5、开门 30S，关门后 4 分钟温度恢复至标准要求以内；</p> <p>6、CO₂ 浓度控制范围，0~20%，控制精度±0.1%；</p> <p>7、配置 3.5 cm 测试孔</p> <p>★8、高精度红外传感器，耐 190℃高温，可进行≥300 次干热灭菌循环；</p> <p>★9、灭菌功能：180℃干热灭菌，箱内所有部件无需拆卸，一键灭菌操作方便；</p> <p>★10、不锈钢 304 内胆，一体式冲压成型，无支架、无螺钉、圆弧无死角结构，电抛光内胆，方便清洁；</p> <p>11、排水方便，箱体前部带有排水孔；</p> <p>12、具有多种故障报警，超温报警，温高温低报警、CO₂ 浓度超标报警、缺水报警、门开报警；</p> <p>13、具备超温保护功能</p> <p>14、具有三种以上报警方式，声音蜂鸣报警、屏幕闪烁报警、APP 推送报警等；</p> <p>15、配置大容量数据存储空间，实时存储培养箱箱内设定温度、实际温度、高、低报警温度、CO₂ 设定浓度、实际浓度、高、低报警浓度、事件记录、报警记录、数据可永久保存，且可通过 USB 数据接口端口导出全部数据，实现数据的可追溯性；</p> <p>16、配置远程报警接口，报警内容包括：断电，温度波动，CO₂，等内容，用户可自定义报警限度；</p> <p>17、产品配置 2 根 PT1000 高精度传感器，独立监控，相互控制；</p> <p>18、具有留言/记事本/公告功能，方便多用户共用一台培养箱时，相互之间留言，以及自己创建记事本，备忘，可实现无纸办公；</p> <p>19、具有数据上传/下载功能，可以通过 USB 接口和网络上传和下载箱内设置、温度、CO₂ 浓度、报警记录以及事件记录等；</p>	3



		<p>20、具有参数自动配置功能，可通过 USB 接口或网络上传和下载配置文件，将一台培养箱的设置参数和数据等信息复制到其它培养箱；</p> <p>21、具有事件记录功能，产品能够记录开门事件、密码修改、设置修改、账户登录等信息，且所有记录信息能够下载到电脑上，实现数据分析存档；</p> <p>22、产品可叠放、可选左或右开门。</p>	
14	实验室冰箱	<p>技术参数要求：</p> <p>1、有效容积：箱内有效容积≥400L； 外部尺寸：≤665mm*710mm*1965mm 内部尺寸：≥530mm*590mm*1380mm；</p> <p>2、温度控制：微电脑控制，箱内控温范围 2-8℃，LED 数码管显示，实时显示箱内温度；控温精度显示精度均为 0.1℃；</p> <p>3、整体结构：立式，单开真空玻璃门体，采用 LBA 无氟发泡，真正完全绿色环保，外壳采用喷涂钢板外壳，内胆采用 PS 吸附成型内胆；</p> <p>4、核心组件：优质压缩机及风机，碳氢制冷剂；</p> <p>5、制冷系统：翅片式蒸发器，丝管式冷凝器；</p> <p>6、温度均匀性：采用高性能保温材料，保温效果好，风冷系统，保证箱体温度均匀度≤2℃，波动度≤3℃；</p> <p>7、控温技术：搭配高精度 3 路传感器设计，包括显示传感器，控制传感器，冷凝器传感器；</p> <p>8、温度显示：感温探头置于甘油感温盒内，可选择检测温度或者仿生温度；</p> <p>9、门体结构：门体双层钢化玻璃，采用电极式加热防凝露设计，32℃环温 85%湿度下门体无凝露，箱内物品清晰可见；门体具有自关门设计；</p> <p>10、安全系统：多重故障报警，具有蜂鸣报警、灯光闪烁、远程报警、云平台报警四种报警方式，可实现高低温报警、传感器故障报警、断电报警、电池电量低报警、开门报警、环温高报警；</p> <p>11、温度监控：产品配有一个测试孔，方便接入各式设备，对箱内温度进行监测；</p> <p>12、箱内配置：多层搁架设计，搁架间距可调；≥6 个搁架；</p> <p>13、节能降噪：低噪音，噪音低于 40 分贝。</p> <p>14、柜内照明：内设 LED 照明灯；</p> <p>15、固定移动：配备 4 个万向脚轮、2 个止动底脚。</p>	5
15	高效液相色谱仪	<p>一、技术参数要求：</p> <p>(一) 高压输液泵</p> <p>★1、技术特点：双柱塞串联，浮动柱塞设计。包含的柱塞杆、单向阀和密封圈采用电子脉动抑制技术有效控制流量脉动，保证最低基线噪声。</p> <p>2、最大压力：≥40MPa；</p> <p>3、流量设定范围：0.000ml/min~9.999ml/min；</p> <p>4、流量精确度：0.06%RSD；</p>	2



	<p>5、安全措施：高压、低压限制，慢速启动、停止；</p> <p>6、显示：OLED 显示，可调背光；</p> <p>★7、控制：通过前面板的按键设定所有的工作参数；计算机反控；</p> <p>8、GLP 运行记录。</p> <p>9、梯度方式：由两台独立输液泵组成二元高压梯度，配备储液瓶，混合器。</p> <p>10、超压报警等安全功能</p> <p>11、测量面积：$\varnothing 5 \text{ mm} \approx 19.6 \text{ mm}^2$</p> <p>12、测量时间：1s</p> <p>(二) 柱温箱</p> <p>1、控温范围：室温+5°C~100°C；</p> <p>2、温度准确性误差：$\leq \pm 1.0^\circ\text{C}$；</p> <p>3、温度控制精密度：$\pm 0.1^\circ\text{C}$；</p> <p>4、调温方式：半导体加热；</p> <p>5、安全措施：过温断电保护；</p> <p>6、柱容量：3 根；</p> <p>(三) 双波长紫外检测器</p> <p>1、光源：D2 灯；</p> <p>2、波长范围：190~800nm；</p> <p>3、光谱带宽：8nm；</p> <p>4、波长准确度$\leq \pm 1\text{nm}$；</p> <p>5、波长精密度$\leq \pm 0.1\text{nm}$；</p> <p>6、测量波长：采用 3-颜色测量系统，其中绿色：$\lambda = 568 \text{ nm}$，红色：$\lambda = 660 \text{ nm}$，红外线：$\lambda = 870 \text{ nm}$</p> <p>7、噪声：$\pm 0.5 \times 10^{-5} \text{ AU}$（甲醇/水=80/20，254nm）；</p> <p>8、漂移$\leq 1 \times 10^{-4} \text{ AU/h}$（干燥流通池，室温偏差$< 2^\circ\text{C}$，波长 254 nm）；</p> <p>★9、功能：190nm-370nm 或 371nm 以上可进行双波长检测及色谱图输出，具有时间波长等功能；</p> <p>10、流通池耐压：10MPa；</p> <p>11、线性范围：0-3AU；</p> <p>12、GLP 运行记录。</p> <p>13、显示：OLED 显示，可调背光；</p> <p>★14、控制：通过前面板的按键设定所有的工作参数；计算机反控；</p> <p>(四) 自动进样器</p> <p>1、样品瓶位数：≥ 90 位；</p> <p>2、进样方式：部分进样、满环进样、微升级进样；</p> <p>3、进样范围：1~100 μL(标准)，0.1~2000 μL(选配)；</p> <p>4、进样重复性：$\leq 0.3\%$（满环进样）</p> <p>★5、交叉污染：$\leq 0.0025\%$（指定条件下）</p> <p>6、进样针清洗方式：内径、外壁清洗</p> <p>7、安全功能：漏液报警等</p> <p>(五) 工作站软件</p>	
--	---	--



		<p>1、中文化界面，丰富的数据解析，报告功能；</p> <p>2、色谱数据可溯源，具有谱图授权访问设置、用户存取权限设置及审计追踪功能，符合 GMP、GLP、FDA 21CFR Part11 法规等要求；</p> <p>3、工作站可以完全反控仪器的相应单元参数，运行过程中所有单元的参数在工作站上都有实时显示；</p> <p>4、报告打印：支持打印模板编辑功能；报告中可自定义添加图片、文字、仪器方法、样品信息、校准曲线、峰列表、色谱图、审计追踪等功能。</p> <p>5、操作系统：Win10/11</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、高压输液泵：2 台；</p> <p>2、双波长紫外检测器：1 套；</p> <p>3、自动进样器：1 套；</p> <p>4、柱温箱：1 台；</p> <p>5、工作站软件：1 套；</p> <p>6、C18 色谱柱：3 根；</p> <p>7、备品备件：2 套；</p> <p>8、工作操作系统：1 套。</p>	
16	冰柜	<p>技术参数要求：</p> <p>1、样式：立式；</p> <p>2、有效容积：>100L；</p> <p>3、整机装箱量（2ML 冻存管容量）≥6000 份样本；</p> <p>4、外部尺寸：≥770*660*810mm， 内部尺寸：330*481*630mm±5mm，内胆材质为彩色涂层电镀锌钢板；</p> <p>5、电脑板配置大容量存储空间，实时保存箱内温度、输入电压、环温等数据，数据可永久保存，且可通过 USB 数据接口端口导出全部数据，可导出 15 年数据；</p> <p>6、温度范围-10℃~-86℃可调节，适用范围在-40℃~-86℃ 范围，控温精度 0.1℃。</p> <p>7、微电脑控制，LED 显示屏，可实时显示箱内温度，压机启停状态，电源供电状态，各项报警信息；通过查询键能显示报警代码及环境温度，输入电压；</p> <p>8、采用 HC 环保制冷剂 and 复叠制冷系统，单制冷系统可燃制冷剂灌注量不高于 150g；</p> <p>9、具有多种故障报警，高低温报警、传感器故障报警、冷凝器脏报警、环温超标报警、断电报警、开门报警、电池电量低报警；</p> <p>10、多重保护功能，开机延时保护、过电流保护、显示屏密码保护、压机高温保护、断电记忆数据保护；</p> <p>11、箱内温度均匀性要求，25℃环温，设定-80℃测试，每层 5 个测试点（四角及中心），整机≥10 点测试，最高温度与最低温度的差小于 10 度；</p>	3



		<p>12、25℃环温，从环温到达-80℃，降温速度≤5.5 小时；</p> <p>13、一体式手把门锁设计，单手实现开关门。可同时使用暗锁（四把钥匙）及双挂锁；有测试孔，方便实验使用和监控箱内温度；</p> <p>14、2 个不锈钢内门，易于清洗清洁消毒，开外门时挡住冷量流失，保温效果好；</p> <p>15、使用航空真空隔热材料 VIP+PU 整体发泡，VIP 厚度≥25mm；</p> <p>16、节能风机，智能控制风机开停，高效节能。低噪音，整机运行噪音低于 50 分贝；</p> <p>17、具有内置 5V 冷链供电系统，确保用电安全，减少外部布线，降低故障风险。</p>	
17	层析柜	<p>技术参数要求：</p> <p>1、有效容积 880 升-940 升；</p> <p>★2、箱内温度：微电脑控制，数字温度显示，可通过调整设定温度使箱内温度恒定控制在 2℃~8℃，不可低于 2℃，调节增量为 0.1℃，分辨率 0.1℃；</p> <p>3、报警方式：声光报警，可实现超温报警、传感器故障报警、开门报警、远程报警定、断电报警、制冷系统故障报警；内置蓄电池，断电后可持续显示箱内温度及声光报警 72 小时；</p> <p>4、采用风冷，翅片式蒸发器，保证箱内温度稳定均匀；</p> <p>5、环保无氟制冷剂；</p> <p>6、采用压缩机和冷凝风机；</p> <p>7、透明玻璃门双开门设计，内设 LED 照明灯，方便随时观察箱内物品；</p> <p>8、多层搁物架设计，可根据存放物品的规格合理地调整间隙，充分利用空间；</p> <p>9、宽电压带，适合电压不稳定地区（187—242V）；</p> <p>10、立式，带脚轮。</p> <p>11、外部尺寸（mm）（宽*深*高）：≥1130*760*1980， 内部尺寸（mm）（宽*深*高）：≥1025*563*1423。</p>	1
18	-80℃冰箱	<p>技术参数要求：</p> <p>★1、容积：≥388 升，立式，占地面积小，可进入 0.8 米宽的门；</p> <p>2、温度：电脑控制，温度数字显示，箱内温度-40℃~-86℃可调，可设定开停温差，调节单位为 1℃；</p> <p>3、压缩机：碳氢制冷系统设计，含氟为 0；</p> <p>4、风机：含内风机及冷却风机，冷凝风机智能开停，有效节能</p> <p>5、报警装置：多种故障报警（高低温报警、传感器报警、高低电压报警、冷凝器散热差报警、环温超标报警）；两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；多重保护功能（开机延时保护、超低电压补偿保护、超高电压补偿保护）；</p> <p>6、门：外门 1 个：四周发泡；内门 4 个；内含 3 层搁架；一体式门锁手把和紧凑式脚轮设计；压力平衡设计，易于开门；</p> <p>7、显示：LED 显示屏，可显示箱内温度，设定温度，环境温度，输入电压，能设定高低温报警和箱内温度，具有故障提示预警功</p>	2



	<p>能。</p> <p>8、密封：4个内门具有密封条，存取物品温度回升小，创新设计的三层密封结构，保温效果好。</p> <p>9、保温：发泡层采用新一代高性能VIP真空隔热保温材料，加厚VIP航空隔热真空保温材料+无氟发泡剂，保温效果好，VIP厚度达25mm</p> <p>10、网络功能：具有网络、远程报警功能和高低电压自动补偿功能。</p> <p>11、人性化设计：操作的显示屏在箱体的中部，更直观的查看温度。</p> <p>12、超静音：噪音小于50dB。</p>	
--	--	--

第六包：全能细胞质控仪、纳米粒度仪、厌氧控制系统

（一）项目清单

序号	设备名称	数量 (套、台、个等)	备注	单价最高限价 (万元)
1	全能细胞质控仪	1	允许进口设备投标	26.3
2	纳米粒度仪	1	允许进口设备投标	45.0
3	厌氧控制系统	1	允许进口设备投标	18.0

（二）技术参数要求

序号	设备名称	技术及功能参数	数量 (套、台、个等)
1	全能细胞质控仪	<p>技术参数要求：</p> <p>★1、激发光源：532nm 激光光源；</p> <p>2、检测器：前向散射角检测器一个，576/28nm 荧光检测器一个，680/30nm 荧光检测器一个；</p> <p>3、上样系统：采用微毛细管技术对细胞进行精确定量分析</p> <p>4、液流驱动系统：采用精细步进电机注射泵；</p> <p>5、每小时废液产生量≤50ml；</p> <p>6、最低上样细胞数目：1000 细胞或 10ul 全血；</p> <p>★7、样本颗粒范围：2-60um；</p> <p>8、支持细胞绝对计数；</p> <p>9、主机采用内置电脑，触摸屏模块化设计，操作直观、便捷；</p> <p>★10、可在触摸屏上完成细胞状态分析：细胞活力计数、细胞早期凋亡、细胞周期、Caspase3/7、Multi Caspase、线粒体损伤、线粒体膜电位、免疫分型、淋巴细胞活力分析、CD4/CD8 比例、细胞信号通路、DNA 损伤等定量分析；可升级开放模块，兼容第三方试剂。</p> <p>11、有配套细胞活力技术，细胞凋亡，细胞周期，线粒体损伤等试剂盒，可无机器内置相应模块配套进行快速实验检测；</p> <p>12、可提供峰图、点图及统计分析的结果，数据可通过 USB 输出，数据格式为 FCS3.0 或 CSV 格式；</p>	1



		<p>13、仪器软件可升级以进行更多的细胞状态分析；</p> <p>14、实验室兼容性：无需购买专用的样品管或上样芯片，使用1.5ml的EP管。</p>	
2	纳米粒度仪	<p>一、技术参数要求：</p> <p>1、可测量参数：粒度及粒度分布、透光率</p> <p>2、粒度测量范围：0.3 nm - 10 um</p> <p>3、粒度测量最大样品浓度：40% w/v</p> <p>★4、粒度检测灵敏度：0.1 mg/mL</p> <p>★5、粒度测量角度：175度，具备NIBS非侵入式背散射测量</p> <p>6、设备通过改变透镜的聚焦点自动选择样品池的最佳位置，聚焦点连续移动</p> <p>7、检测器：采用高灵敏APD检测器，光子效率大于60%</p> <p>★8、相关器：最小采样时间10ns</p> <p>9、温度控制：0~90℃范围内连续控温测试</p> <p>★10、透光率测量范围0~100%，软件作时间-光强二维图谱。</p> <p>11、激光光路带硬件锁闭功能，以保证设备在移动和运输过程中的安全。</p> <p>12、软件具有中文和英文操作界面，采用一页式操作界面，即在同一操作页面显示包括测试参数、数据采集过程、分析过程、测试结果等所有相关数据；</p> <p>13、可以其中1个参数为变量进行序列测试，可自定义重复测试的次数，具有用户权限管理功能、数据保存及输出PDF和EXCEL功能，可自定义报告模板。</p> <p>14、高能量固体激光器40mW，波长658nm；</p> <p>15、双外壳设计，保证光路封闭；主机具备电源，光源，独立的睡眠及唤醒功能。</p> <p>*二、配置清单要求</p> <p>1、高灵敏纳米粒度仪主机1台；</p> <p>2、可分离式样品室模块1个；</p> <p>3、方形粒度样品池100个；</p> <p>4、粒度标样1瓶；</p> <p>5、软件1份。</p>	1
3	厌氧控制系统	<p>一、技术参数要求：</p> <p>★1、只需轻轻按一下按钮，就可以产生微好氧环境或厌氧环境，15s内产生微好氧环境，2分钟内产生厌氧环境。</p> <p>★2、厌氧模式下抽真空和充气6个循环，耗时90秒，内部氧气浓度达到0.3%，余下的氧气与氢气在催化剂作用下生成水，达到无氧环境；</p> <p>3、微好氧模式下进行一次抽真空和充气，耗时≤15秒；</p> <p>4、微好氧模式下可制造出的氧气浓度包括：10%、5%、2.5%、1.25%、0.63%、0.32%、0.16%；</p> <p>★5、彩色液晶触摸屏设计，一键式操作，操作过程实时显示抽气和充气过程曲线；</p>	1



	<p>6、可进行厌氧和微好氧气体控制两种控制模式；</p> <p>★7、仪器可设安全密码，可锁定单项功能，避免误操作；</p> <p>★8、仪器具有漏气检测功能，一旦发生错误，会自动中断输气循环，并显示错误信息；</p> <p>9、仪器可与 10 皿的聚碳酸酯和 9 皿或 48 皿的不锈钢厌氧罐连接，罐盖带有快速 CPC 插接口，盖内侧带催化剂托架；</p> <p>10、罐体放置较少样品，可避免交叉污染、湿度大、读板难的缺陷。</p> <p>11、培养罐：可培养 1*10 个 90mm 平皿、1*48 个 90mm 平皿、1*9 个 90mm 平皿的多种规格培养罐，适合不同的用量，清晰透明，方便观察培养结果。</p> <p>12、不锈钢培养皿支架：方便放入和移出培养皿，可耐受高压蒸汽消毒。</p> <p>13、培养罐和设备主机为同一品牌。</p> <p>*二、配置清单要求：</p> <p>1、主机：1 台</p> <p>2、高压软管：3 米；</p> <p>3、9 平皿 3 升装不锈钢培养罐一套(含 2 个阀门，催化剂及密封圈)；</p> <p>4、10 平皿透明聚碳酸酯罐（含 10 个装平皿架，催化剂架，2 包催化剂及 CPC 接头）；</p> <p>5、48 平皿装 10 升不锈钢培养罐一套(含：平皿架、2 个阀门，钯冷催化剂及密封圈)。</p>	
--	---	--

*三、商务要求

1、**交货时间、地点：**供应商应在合同签订后的 90 日内将货物送到采购人指定的地点，并安装调试完毕后通知采购人进行到货验收。

2、付款方式及报价要求：

(1) 产品交付、安装、到货验收合格后，采购人收到供应商按结算金额开具的发票后 10 个工作日内，以转账方式将结算款项一次性支付至供应商银行账户。

(2) 报价要求：

①报价应是最终用户验收合格后的总价，包括设备、备品备件、专用工具、设备运输、保险、安装调试服务、技术资料、技术服务、技术培训、获取非自有知识产权的费用和招标文件规定的其它费用。若为进口产品：报价应是最终用户验收合格后的总价（按免关税价报价并在备注中标明免关税），包括设备、备品备件、专用工具、设备运输、保险、安装调试服务、技术资料、技术服务、技术培训费用等；涉及进口



产品还需包含外贸代理进口手续费、免税预录入费、设备进口合同开立信用证及付汇等相关银行手续费、设备进口报关报检费、海关仓储费、设备清关完毕送货至用户处运输、装卸、保险费等招标文件规定的其它费用。

②投标人应综合考虑疫情特殊情况，项目实施中若因为各种原因临时停工，期间发生的相关费用，采购人不再另行支付该相关费用。

③**投标人须单独提供承诺函承诺：**第一，如本项目所投标的产品为进口产品的，必须符合国家的关税管理及其相关的法律、法规、规章和文件规定的免除关税要求。第二，投标人中标后，须完成本项目所投标的进口产品的报关、免除关税及其他所有的相关工作，并承担由此产生的一切费用。第三，如投标人所投的产品为进口产品，但该进口产品不符合国家的关税管理及其相关的法律、法规、规章和文件规定的关税免除要求，从而导致不能免除关税的，投标人除须完成该进口产品的报关所有工作并承担由此产生的一切费用外，还须自行承担该进口产品的关税，采购人不承担任何的费用。（投标人如不单独提供承诺函，做无效投标处理。）

3、履约验收：

（1）本项目采购人按照合同约定，按照政府采购相关法律法规、《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求及国家行业主管部门规定的标准、方法和内容组织验收。

（2）到货合格验收合格后，进入质保期；质保期间出现重大质量问题的，供应商应限期修复或更换并通知采购人重新验收，质保期自重新验收合格之日起重新计算；质保期间出现一般质量问题的，供应商应限期修复，质保期依次顺延。

4、售后服务要求

（1）质保期：

第一包：本包中包含标的真空冷冻干燥机、隔膜真空泵售后服务质保3年，其余标的质保期不少于1年，保修期内上门服务，费用包含在报价内。

第二包：本包中包含标的荧光倒置显微镜整机及附属配件质保期3年，其余标的质保期不低于1年，保修期内上门服务，费用包含在报价内。

第三包：本包中包含标的质保期1年，保修期内上门服务，费用包含在报价内。

第四包：本包中包含标的厌氧/微氧工作站质保期2年，其余标的质保期不低于



1年，保修期内上门服务，费用包含在报价内。

第五包：本包中包含标的落地式高速冷冻离心机质保期3年，其余标的质保期不低于1年，保修期内上门服务，费用包含在报价内。

第六包：本包中包含标的纳米粒度仪质保期5年，其余标的质保期不低于1年，保修期内上门服务，费用包含在报价内。

(2) 服务响应时间≤8小时，24小时内到达现场提供上门服务，如不能在48小时内解决故障，需提供替代设备，以保证正常教学，费用包含在报价内。

(3) 供应商负责安装、调试并提供不少于2人及2次现场培训，费用包含在报价内。

(4) 设备技术参数要求中有售后、维修服务具体要求的，按技术要求执行。

5、包装和运输

(1) 包装：设备包装应坚固完好，能抗御运输、储存和装卸过程中正常冲击，振动和挤压，并便于装卸和搬运。设备包装前检查包装材料的材质、规格和包装结构与所装产品的规格和重量相适应。组件包装时安全，防止撞击，包装表面应清洁。组件排放整齐，不可有高低不平。外包装箱表面不应该有突出的锁扣等装置，以避免箱体移位时发生拉挂等现象，影响箱体安全。

(2) 运输：装运设备的运输工具应清洁、干燥、无污染物。敞车运输时，必须用防雨布盖好，以保证设备不被雨(雪)浸入。设备中转时，应堆放在库房内。短暂露天堆放时，必须用防雨布盖好，产品在装卸时，应采用合适的装卸方式，严防将包装箱(件)损坏，包装箱应注意谨慎堆放，防止产品碰伤。装载时，运输车辆与包装箱之间、包装箱之间应用防震减压的填充物填实，不得留有空隙，防止在运输途中造成货物之间互相碰撞、摩擦，避免发生箱体移位。避免货物在运载工具上的堆码不当，使底层货物承载过重，造成包装破损，甚至商品在运输过程中变形，损坏。在运输过程中避免接触腐蚀性物质。

注意：1、以上打“*”号的为本次招标项目的实质性要求，不允许有负偏离。

2、以上打“★”号的为本次招标项目的重要性条款，应尽量满足。



第七章 评标办法

1. 总则

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律制度，结合采购项目特点制定本评标办法。

1.2 评标工作由采购代理机构负责组织，具体评标事务由采购代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济、法律等方面的专家组成。

1.3 评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

1.4 评标委员会按照招标文件规定的评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

1.4.1 熟悉和理解招标文件；

1.4.2 审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；

1.4.3 根据需要要求招标采购单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；

1.4.4 推荐中标候选人，或者受采购人委托确定中标人；

1.4.5 起草评标报告并进行签署；

1.4.6 向招标采购单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评标工作的行为；

1.4.7 法律、法规和规章规定的其他职责。

1.5 评标过程独立、保密。投标人非法干预评标过程的行为将导致其投标文件作为无效处理。

1.6 评标委员会评价投标文件的响应性，对于投标人而言，除评标委员会要求其澄清、说明或者更正而提供的资料外，仅依据投标文件本身的内容，不寻求其他外部证据。

2. 评标方法

本项目评标方法为：**综合评分法**。

3. 评标程序

3.1 熟悉和理解招标文件和停止评标。



3.1.1 评标委员会正式评标前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中实质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评标方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

3.1.2 评标委员会熟悉和理解招标文件以及评标过程中，发现本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

3.1.2.1 招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

3.1.2.2 招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；

3.1.2.3 采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；

3.1.2.4 采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；

3.1.2.5 招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；

3.1.2.6 招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；

3.1.2.7 招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

3.1.3 出现本条 3.1.2 规定应当停止评标情形的，评标委员会成员应当向招标采购单位书面说明情况。除本条规定和评标委员会无法依法组建的情形外，评标委员会成员不得以任何方式和理由停止评标。

3.2 符合性检查。

3.2.1 评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项仅限于本招标文件的明确规定。投标文件是否满足招标文件的实质性要求，必须以本招标文件的明确规定作为依据，否则，不能对投标文件作为无效处理，评标委员会不得臆测符合性审查事项。

3.2.2 投标文件（包括单独递交的开标一览表）有下列情形的，本项目不作为实质性要求进行规定，即不作为符合性审查事项，不得作为无效投标处理：

3.2.2.1 存在个别地方（不超过 2 个）没有法定代表人签字，但有法定代表人的私人印章或者有效授权代理人签字的；

3.2.2.2 除招标文件明确要求加盖单位(法人)公章的以外，其他地方以相关专用章加盖的；

3.2.2.3 以骑缝章的形式代替投标文件内容逐页盖章的（但是骑缝章模糊不清，印章名称无法辨认的除外）；

3.2.2.4 其他不影响采购项目实质性要求的情形。

3.2.3 除政府采购法律制度规定的情形外，本项目投标人或者其投标文件有下列情



形之一的，作为无效投标处理：

3.2.3.1 投标文件正副本数量不足的；

3.2.3.2 投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的；

3.2.3.3 投标文件组成明显不符合招标文件的规定要求，影响评标委员会评判的；

3.2.3.4 投标文件的格式、语言、计量单位、报价货币、知识产权、投标有效期等不符合招标文件的规定，影响评标委员会评判的；

3.2.3.5 投标报价不符合招标文件规定的价格标底和其他报价规定的；

3.2.3.6 技术、服务应答内容没有完全响应招标文件的实质性要求的；

3.2.3.7 招标文件有明确要求，但投标文件未载明或者载明的采购项目履约时间、方式、数量与招标文件要求不一致的；

3.2.3.8 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

3.3 比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对未作无效投标处理的投标文件进行技术、服务、商务等方面评估，综合比较与评价。

3.4 复核。评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，特别要对拟推荐为中标候选人供应商的、报价最低的、投标文件被认定为无效的的进行重点复核。

3.5 推荐三名中标候选人供应商。中标候选人供应商应当排序。采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列；得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人供应商；报价相同且满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分也相同的并列，由采购人自主采取公平、择优的方式选择中标人。

评标委员会可推荐的中标候选人数量不能满足招标文件规定的数量的，只有在获得采购人书面同意后，可以根据实际情况推荐中标候选人供应商。未获得采购人的书面同意，评标委员会不得在招标文件规定之外推荐中标候选人供应商，否则，采购人可以不予认可。

3.6 出具评标报告。评标委员会推荐中标候选人供应商后，应当向招标采购单位出具评标报告。评标报告应当包括下列内容：

3.6.1 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

3.6.2 获取招标文件的投标人名称和评标委员会成员名单；

3.6.3 评标方法和标准；

3.6.4 开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名称及原因；

3.6.5 评标结果和中标候选人排序表；

3.6.6 评标委员会授标建议；

3.6.7 报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以



特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字又未另行书面说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

3.7 评标争议处理规则。评标委员会在评审过程中，对于符合性审查、对供应商投标文件做无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则做出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。有不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向招标采购单位书面反映。招标采购单位收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

3.8 供应商应当书面澄清、说明或者更正。

3.8.1 在评标过程中，供应商投标文件实质性符合招标文件要求的前提下，评标委员会对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，应当以书面形式（须由评标委员会全体成员签字）要求供应商作出必要的书面澄清、说明或者更正，并给予供应商必要的反馈时间。

3.8.2 供应商应当书面澄清、说明或者更正，并加盖公章或签字确认（供应商为法人的，应当由其法定代表人或者代理人签字确认；供应商为其他组织的，应当由其主要负责人或者代理人签字确认；供应商为自然人的，应当由其本人或者代理人签字确认），否则无效。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料，是投标文件的组成部分。

3.8.3 评标委员会要求供应商澄清、说明或者更正，不得超出招标文件的范围，不得以此让供应商实质改变投标文件的内容，不得影响供应商公平竞争。本项目下列内容不得澄清：

3.8.3.1 按财政部规定应当在评标时不予承认的投标文件内容事项；

3.8.3.2 投标文件中已经明确的内容事项；

3.8.3.3 投标文件未提供的材料。

3.8.4 本项目采购过程中，投标文件出现下列情况的，按照下列规定修正：

3.8.4.1 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中响应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

3.8.4.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.8.4.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

3.8.4.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

出现 3.8.4.4 规定情形，单价汇总金额比总价金额高，且超过政府采购预算或者本



项目最高限价的，供应商投标文件应作为无效投标处理；单价汇总金额比总价金额高，但未超过政府采购预算或者本项目最高限价的，应以单价汇总金额作为价格评分依据。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

注：评标委员会当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。供应商的投标文件可以要求澄清、说明或者更正的，不得未经澄清、说明或者更正而直接作无效投标处理。

3.9 低于成本价投标处理。评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。供应商书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。

供应商书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，供应商为法人的，由其法定代表人或者代理人签字确认；供应商为其他组织的，由其主要负责人或者代理人签字确认；供应商为自然人的，由其本人或者代理人签字确认。

供应商提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件、响应文件作为无效处理。

3.10 招标采购单位现场复核评标结果。

3.10.1 评标结果汇总完成后，招标采购单位应当组织2名以上的本单位工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和采购文件对评标结果进行复核，出具复核报告。存在下列情形之一的，招标采购单位应当根据情况书面建议评标委员会现场修改评标结果或者重新评标：

3.10.1.1 分值汇总计算错误的；

3.10.1.2 分项评分超出评分标准范围的；

3.10.1.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

3.10.1.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。



存在本条上述规定情形的，应当按照规定现场修改评标结果或者重新评审，并在评标报告中详细记载有关事宜；不采纳招标采购单位书面建议的，应当书面说明理由。招标采购单位书面建议未被评标委员会采纳的，应当按照规定程序要求继续组织实施采购活动，不得擅自中止采购活动。招标采购单位认为评标委员会评标结果不合法的，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

3.10.2 有下列情形之一的，不得修改评标结果或者重新评标：

3.10.2.1 评标委员会已经出具评标报告并且离开评标现场的；

3.10.2.2 招标采购单位现场复核时，复核工作人员数量不足的；

3.10.2.3 招标采购单位现场复核时，没有采购监督人员现场监督的；

3.10.2.4 招标采购单位现场复核内容超出规定范围的；

3.10.2.5 招标采购单位未提供书面建议的。

3.11. 评标细则及标准

3.11.1 本次综合评分的因素是：详见“综合评分明细表”。

3.11.2 评标委员会成员应当根据自身专业情况对每个有效投标供应商的投标文件进行独立评分，加权汇总每项评分因素的得分，得出每个有效投标供应商的总分。技术类评分因素由技术方面评标委员会成员独立评分。经济类评分因素由经济方面评标委员会成员独立评分。政策合同类的评分因素由法律方面评标委员会成员独立评分。采购人代表原则上对技术类评分因素独立评分。价格和其他不能明确区分的评分因素由评标委员会成员共同评分。

3.11.3 综合评分明细表

3.11.3.1 综合评分明细表的制定以科学合理、降低评委会自由裁量权为原则。

3.11.3.3 综合评分明细表



综合评分明细表

第一包：高压灭菌器等设备

序号	评分项目	分值	评分依据
1	价格	30分	<p>1、有效投标中投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>2、其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×30；</p>
2	技术指标和配置	57分	<p>注：招标文件第六章技术要求中标注“*”为实质性要求不作为加分项。完全满足招标文件第六章技术要求的得57分。技术参数中标注“★”参数为重要性条款，共8条，每一条不满足扣3分；技术参数中非“★”的参数为普通条款，共220条，每一条不满足扣0.15分。扣完为止。</p> <p>如果采购文件中技术参数条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足。</p>
3	售后服务	7分	<p>对投标人的售后服务方案进行评审，售后服务方案包括： ①维修人员配置及售后服务电话系统情况；②人员培训计划。完全满足招标文件要求得7分，每有一项内容缺失扣3.5分。每有一项存在缺陷（缺陷指存在与项目实际情况不符的内容、语句不通顺有歧义（有错别字）、不利于项目实施、套用与本项目无关的内容）扣1.75分，扣完为止。</p>
4	业绩	5分	<p>投标人自2019年1月1日以来具有类似履约项目业绩，每有一个得1分，最多得5分。</p> <p>每个业绩必须同时提供中标（成交）通知书和销售合同方为有效</p>
5	节能、环境标志、无线局域网产品	1分	<p>认定为政府优先采购节能产品或者政府采购环境标志产品或者无线局域网产品的得1分。非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分，本项最多得1分。</p> <p>投标人提供证明材料，证明材料按照投标人须知附表规定执行。</p>



第二包：倒置相差显微镜等设备

序号	评分项目	分值	评分依据
1	价格	30分	1、有效投标中投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 2、其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×30；
2	技术指标和配置	56分	注：招标文件第六章技术要求中标注“*”为实质性要求不作为加分项。完全满足招标文件第六章技术要求的得56分。 技术参数中标注“★”参数为重要性条款，共20条，每一条不满足扣2分；技术参数中非“★”的参数为普通条款，共160条，每一条不满足扣0.1分。扣完为止。 如果采购文件中技术参数条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足。
3	售后服务	8分	对投标人的售后服务方案进行评审，售后服务方案包括：①维修人员配置及售后服务电话系统情况；②人员培训计划。完全满足招标文件要求得8分，每有一项内容缺失扣4分。每有一项存在缺陷（缺陷指存在与项目实际情况不符的内容、语句不通顺有歧义（有错别字）、不利于项目实施、套用与本项目无关的内容）扣2分，扣完为止。
4	业绩	5分	投标人自2019年1月1日以来具有类似履约项目业绩，每有一个得1分，最多得5分。 每个业绩必须同时提供中标（成交）通知书和销售合同方为有效。
5	节能、环境标志、无线局域网产品	1分	认定为政府优先采购节能产品或者政府采购环境标志产品或者无线局域网产品的得1分。非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分，本项最多得1分。 投标人提供证明材料，证明材料按照投标人须知附表规定执行。



第三包：琼脂糖水平电泳槽等设备

序号	评分项目	分值	评分依据
1	价格	30分	1、有效投标中投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 2、其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30；
2	技术指标和配置	58分	注：招标文件第六章技术要求中标注“*”为实质性要求不作為加分项。完全满足招标文件第六章技术要求的得58分。 技术参数中标注“★”参数为重要性条款，共20条，每一条不满足扣1分；技术参数中非“★”的参数为普通条款，共160条，每一条不满足扣0.2375分。扣完为止。 如果采购文件中技术参数条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足。
3	售后服务	6分	对投标人的售后服务方案进行评审，售后服务方案包括：①维修人员配置及售后服务电话系统情况；②人员培训计划。完全满足招标文件要求得6分，每有一项内容缺失扣3分。每有一项存在缺陷（缺陷指存在与项目实际情况不符的内容、语句不通顺有歧义（有错别字）、不利于项目实施、套用与本项目无关的内容）扣1.5分，扣完为止。
4	业绩	5分	投标人自2019年1月1日以来具有类似履约项目业绩，每有一个得1分，最多得5分。 每个业绩必须同时提供中标（成交）通知书和销售合同方为有效
5	节能、环境标志、无线局域网产品	1分	认定为政府优先采购节能产品或者政府采购环境标志产品或者无线局域网产品的得1分。非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分，本项最多得1分。 投标人提供证明材料，证明材料按照投标人须知附表规定执行。



第四包：纳米粒度仪等设备

序号	评分项目	分值	评分依据
1	价格	30分	1、有效投标中投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 2、其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×30；
2	技术指标和配置	60分	注：招标文件第六章技术要求中标注“*”为实质性要求不作为加分项。完全满足招标文件第六章技术要求的得60分。 技术参数中标注“★”参数为重要性条款，共18条，每一条不满足扣2分；技术参数中非“★”的参数为普通条款，共200条，每一条不满足扣0.12分。扣完为止。 如果采购文件中技术参数条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足。
3	售后服务	4分	对投标人的售后服务方案进行评审，售后服务方案包括：①维修人员配置及售后服务电话系统情况；②人员培训计划。完全满足招标文件要求得4分，每有一项内容缺失扣2分。每有一项存在缺陷（缺陷指存在与项目实际情况不符的内容、语句不通顺有歧义（有错别字）、不利于项目实施、套用与本项目无关的内容）扣1分，扣完为止。
4	业绩	5分	投标人自2019年1月1日以来具有类似履约项目业绩，每有一个得1分，最多得5分。 每个业绩必须同时提供中标（成交）通知书和销售合同方为有效
5	节能、环境标志、无线局域网产品	1分	认定为政府优先采购节能产品或者政府采购环境标志产品或者无线局域网产品的得1分。非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分，本项最多得1分。 投标人提供证明材料，证明材料按照投标人须知附表规定执行。



第五包：洁净工作台等设备

序号	评分项目	分值	评分依据
1	价格	30分	1、有效投标中投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 2、其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30；
2	技术指标和配置	58分	注：招标文件第六章技术要求中标注“*”为实质性要求不作为加分项。完全满足招标文件第六章技术要求的得58分。 技术参数中标注“★”参数为重要性条款，共23条，每一条不满足扣1分；技术参数中非“★”的参数为普通条款，共280条，每一条不满足扣0.125分。扣完为止。 如果采购文件中技术参数条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足。
3	售后服务	6分	对投标人的售后服务方案进行评审，售后服务方案包括：①维修人员配置及售后服务电话系统情况；②人员培训计划。完全满足招标文件要求得6分，每有一项内容缺失扣3分。每有一项存在缺陷（缺陷指存在与项目实际情况不符的内容、语句不通顺有歧义（有错别字）、不利于项目实施、套用与本项目无关的内容）扣1.5分，扣完为止。
4	业绩	5分	投标人自2019年1月1日以来具有类似履约项目业绩，每有一个得1分，最多得5分。 每个业绩必须同时提供中标（成交）通知书和销售合同方为有效
5	节能、环境标志、无线局域网产品	1分	认定为政府优先采购节能产品或者政府采购环境标志产品或者无线局域网产品的得1分。非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分，本项最多得1分。 投标人提供证明材料，证明材料按照投标人须知附表规定执行。

**第六包：全能细胞质控仪、纳米粒度仪、厌氧控制系统**

序号	评分项目	分值	评分依据
1	价格	30分	1、有效投标中投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 2、其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30；
2	技术指标和配置	57分	注：招标文件第六章技术要求中标注“*”为实质性要求不作为加分项。完全满足招标文件第六章技术要求的得57分。 技术参数中标注“★”参数为重要性条款，共12条，每一条不满足扣3分；技术参数中非“★”的参数为普通条款，共30条，每一条不满足扣0.7分。扣完为止。 如果采购文件中技术参数条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对应技术参数条款将视为不满足。
3	售后服务	7分	对投标人的售后服务方案进行评审，售后服务方案包括：①维修人员配置及售后服务电话系统情况；②人员培训计划。完全满足招标文件要求得7分，每有一项内容缺失扣3.5分。每有一项存在缺陷（缺陷指存在与项目实际情况不符的内容、语句不通顺有歧义（有错别字）、不利于项目实施、套用与本项目无关的内容）扣1.75分，扣完为止。
4	业绩	5分	投标人自2019年1月1日以来具有类似履约项目业绩，每有一个得1分，最多得5分。 每个业绩必须同时提供中标（成交）通知书和销售合同方为有效
5	节能、环境标志、无线局域网产品	1分	认定为政府优先采购节能产品或者政府采购环境标志产品或者无线局域网产品的得1分。非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分，本项最多得1分。 投标人提供证明材料，证明材料按照投标人须知附表规定执行。

注：得分按四舍五入法，保留小数点后两位。



4. 废标

4.1 本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

4.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

4.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

4.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

4.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应在四川政府采购网上公告，并公告废标的情形。投标人需要知晓导致废标情形的具体原因和理由的，可以通过书面形式询问招标采购单位。

4.2 对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在倾向性和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5. 定标

5.1. 定标原则：本项目根据评标委员会推荐的中标候选人名单，按顺序确定中标人。

5.2. 定标程序

5.2.1 评标委员会将评标情况写出书面报告，推荐三名中标候选人。

5.2.2 采购代理机构在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

5.2.3 采购人在收到评标报告后 5 个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列；得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人；报价相同且满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分也相同的并列，由采购人自主采取公平、择优的方式选择中标人。

注意，采购人按照推荐的中标候选人顺序确定中标人，不能认为采购人只能确定第一中标候选人中标人，采购人有正当理由的，可以确定后一顺序中标候选人中标人，依次类推。

5.2.4 采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在四川政府采购网上公告中标结果。

5.2.5 招标采购单位不退回投标人投标文件和其他投标资料。



6. 评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

6.1 遵守评审工作纪律；

6.2 按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

6.3 不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

6.4 及时向监督部门报告评审过程中采购组织单位向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，供应商行贿、提供虚假材料或者串通、受到的非法干预情况等违法违规行；

6.5 发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并向采购组织单位书面说明情况；

6.6 配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

6.7 法律、法规和规章规定的其他义务。

7. 评标专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

7.1 遵行《政府采购法》第十二条和《政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

7.2 评标前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由招标采购单位统一保管。

7.3 评标过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

7.4 评标过程中，不得干预或者影响正常评标工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化招标文件确定的评标程序、评标方法、评标因素和评标标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评标格式评分和撰写评标意见，不得拒绝对自己的评标意见签字确认。

7.5 在评标过程中和评标结束后，不得记录、复制或带走任何评标资料，除因规定的义务外，不得向外界透露评标内容。

7.6 服从评标现场招标采购单位的现场秩序管理，接受评标现场监督人员的合法监督。

7.7 遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。



第八章 政府采购主要合同条款（草案）

成都医学院“2022年实验室建设第一批专用设备”

采购合同

合同编号：

采购人（甲方）：成都医学院

供应商（乙方）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规及（项目编号： 第 包，下简称“项目”）《招标文件》、乙方《投标文件》及《中标通知书》的规定，甲乙双方经平等友好协商，同意签订本合同，以兹双方共同信守。

一、合同货物

以甲方确认的、乙方提供的合同设备及报价清单为准，具体详见附件1《供货设备分项报价清单》、附件2《供货设备分项技术参数》、附件3《供货设备配置清单》。

二、合同总价

1、合同总价（暂定）为人民币（大写）： 整（小写）：¥ 万元，最终价款根据甲方验收合格的设备数量，依据《供货设备分项报价清单》约定单价据实进行结算。

2、《供货设备分项报价清单》所列国产设备单价为含税包干价，已包含货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、税收、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有费用，且在本合同有效期内不作任何调整；所列进口设备单价为按免税价美元价换算成人民币报价，报价包括外贸服务手续费、换汇、报关、送至采购人指定地点等全部包干费用。

3、除本合同约定价款外，甲方无须另向乙方支付其他任何费用。

三、质量要求

1、乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、货物质量必须符合或优于国家标准，以及本项目招标文件及技术协议的质量要求和技术指标与出厂标准。

3、货物质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方承



担，甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

4、货到现场经甲方验收后，由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方承担。

四、交货及验收

1、乙方应在本合同生效后的 28 日内将货物送到甲方指定的地点，并安装调试完毕后通知甲方进行到货验收。到货验收合格后，进入 12 个月试用期；试用期间出现重大质量问题的，乙方应限期修复或更换并通知甲方重新验收，试用期自重新验收合格之日起重新计算；试用期间出现一般质量问题的，乙方应限期修复，试用期依次顺延；试用期届满后 10 个工作日内，甲方进行最终验收。

2、验收由甲方组织，乙方配合进行：

2.1 验收标准：以本合同所附的供货设备分项报价清单、供货设备分项技术参数、供货设备配置清单描述为准。

2.2 验收时如发现乙方所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合验收标准或本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录；此现场记录或备忘录将作为要求乙方补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延。

2.3 如质量验收合格的，由甲方或用户在“验收单”上签字确认，并作为甲乙双方结算货款的凭证。

3、乙方应将所提供货物的清单、配件、随机工具、用户使用手册、保修卡等资料随货交付给甲方。乙方不能完整交付货物及本款规定的单证或工具的，必须在 5 日内补齐，补齐之日为实际交货之日；否则，视为乙方未按合同约定交货，应将按合同约定向甲方承担违约及赔偿责任。

4、如货物经乙方两次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，要求乙方按本合同约定承担违约及赔偿责任。

五、付款方式

1、乙方应于本合同签订前 10 个工作日内，将履约保证金（合同总金额的 10%）交纳至甲方指定帐户；货物安装调试完毕并经甲方验收合格后，双方进行结算；乙方开具的发票和相关付款凭证经甲方审核无误后 10 个工作日内，甲方通过四川省财政向乙方支付至结算金额的 100%；待履约保证期届满，如货物未出现质量问题，且乙方



全面履行了质保义务，则由甲方在 10 个工作日内退还给乙方。

2、先票后款：甲方付款前，乙方须向甲方开具合法有效的等额增值税（专用/普通）发票及相关付款凭证资料；否则，甲方有权拒绝付款，并不承担任何违约责任。

3、本合同项下的履约保证金和质保金均不计利息。

六、售后服务

1、乙方所供货物的质保期____年，自甲方最终验收合格之日起算（如招、投标文件另有约定的，则按其约定执行）。质保期内出现质量问题的，乙方应在接到甲方通知后____小时内到场进行维修，____小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用。

2、乙方指派专人（姓名： ，电话： ，邮箱： ）负责与甲方联系售后服务事宜。

七、违约责任

1、甲方无正当理由拒收货物、拒绝验收的，视为乙方已按期交货，甲方应按本合同约定向乙方支付货款；

2、甲方逾期支付货款的，除应继续支付外，自逾期之日起，还应按逾期付款总额每日 0.3% 的标准向乙方支付违约金，但违约金总额累计不超过欠款总额的 2%。

3、乙方逾期向甲方交货、履行售后服务、支付履约保证金的，自逾期之日起，应按合同总价每日万分之五的标准向甲方支付违约金；逾期累计超过 60 天的，甲方有权终止本合同，要求乙方按合同总价的 20% 支付违约金。

4、乙方交付的货物不符合本合同规定的，除限期更换、补足外，还应按合同总价的 20% 向甲方支付违约金，如因此导致交货迟延的，还应按本条第 3 款约定承担违约责任。

5、乙方提供的售后服务不符合本合同规定的，除限期整改继续提供服务外，每次还应按合同总价的 10% 向甲方支付违约金。

6、乙方保证所供货物的权利（包括所有权、知识产权等）无瑕疵。如任何第三方对上述货物主张权利，或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收取的款项外，还应按合同总价的 20% 向甲方支付违约金。

7、本合同约定违约金不足以弥补守约方损失的，违约方还应对差额部分进行赔偿，守约方损失包括实际损失、为减少或消除损失所支出的费用、合同如能履行可以获得的利益以及为实现债权而支出的费用（包括但不限于诉讼费、律师费、保全费、执行费、差旅费用等）。



八、争议解决方式

1、因货物的质量问题发生争议的，由甲方所在地质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、本合同未尽事宜及履行过程中发生的争议，双方可以协商或由有关部门调解解决，如协商或调解不成的，双方同意向甲方所在地具有管辖权的人民法院提起诉讼解决。

九、其他

1、本合同未尽事宜，由双方另行协商并签订补充协议。本项目详细技术说明及其他有关项目的特定信息由合同附件予以说明。上述补充协议、附件与本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、甲乙双方应在签订本合同时预留准确、有效的地址、邮箱，本合同项下的通知、函件等可以短信、电子邮件、特快、传真等形式发送，且发送成功即视为已送达。

3、本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表签字加盖公章后生效。本合同一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方：成都医学院（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人（授权代表）：

法定代表人（授权代表）：

地址：成都市新都区新都大道 783 号

地址：

开户银行：中国农业银行天回支行

开户银行：

账号：22810501040007129

账号：

电话：028-62739137

电话：

邮箱：631783477@qq.com

邮箱：

签约地点：成都医学院新都校区

签约日期： 年 月 日



附表 1:

供货设备分项价格清单

序号	货物名称	规格型号	品牌	生产厂家	单位	数量	单价	金额	交货日期	备注
1										国产或进口 (含国家名称)
2										
分项报价合计(万元):										

附表 2:

供货设备分项技术参数

序号	货物名称	投标技术参数
1		

附表 3:

配置清单

序号	产品名称	生产商	配置清单(包括货号、描述、数量)